

# VALORACIÓN FINANCIERA DE LA COMPAÑÍA CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL S.A. (Abril 2016)

Claudia Patricia Carvajal Rodríguez<sup>1</sup> y Camilo Andrés Espejo Soriano<sup>2</sup>

**Resumen**—A través de la metodología de Flujo de Caja Libre Descontado (FCL) se hizo un diagnóstico que permitió la identificación del problema neurálgico que presenta la compañía; con base en ello, se planteó una estrategia que permitirá el incremento de su valor de mercado. Se efectuaron proyecciones a 5 años, cuyos cálculos fueron realizados con la asesoría de colaboradores de la empresa y basados en la conceptualización que se recibió durante la especialización. Al final se determina un factor multiplicador del patrimonio o Price/book value.

Contando con el modelo determinístico se planteó una estrategia operativa que fue evaluada a través de escenarios y cuyo resultado confirmó la teoría inicialmente planteada por el equipo de valoración.

Seguido de ello, se procedió a la evaluación a través del modelo probabilístico con la ayuda de la herramienta Risk Simulator, la cual arrojó una serie de probabilidades que soportaron los argumentos planteados durante el proceso.

Es importante resaltar el apoyo recibido por parte del área contable y financiera de la compañía, pues su participación fue vital para el desarrollo del presente trabajo de valoración.

**Palabras Clave**—Productividad del capital de trabajo, Ebitda, WACC, diagnóstico financiero, Flujo de Caja Descontado, Estructura Financiera, Política de crédito, Rentabilidad del Patrimonio, Capital de trabajo neto operativo, Price/book value, Riesgo país.

## I. INTRODUCCIÓN

El objetivo general de este trabajo es incrementar el valor de la compañía Constructora Parque Central SA, a través de la formulación de estrategias evaluadas valoradas mediante el flujo de caja libre descontado. Para ello es necesario el alcance de tres objetivos específicos: El primero de ellos es determinar la situación actual de la compañía por medio del diagnóstico financiero; en segunda instancia está la formulación de estrategias operativas y financieras basadas en los resultados presentados en los inductores de valor, y por último elaborar el modelo probabilístico que permita a través de simulaciones evaluar las estrategias planteadas.

Como parte importante del estudio se lleva a cabo la consulta de material bibliográfico sobre la valoración mediante el método mencionado, con la finalidad de obtener mayor información que permita tener claridad en el cálculo de los inductores de valor y las proyecciones que llevarán a cabo para la valoración de la compañía.

Después del análisis del entorno económico y el diagnóstico financiero se determinará la matriz DOFA, de la cual surgirán las estrategias que siendo implementadas buscarán incrementar el valor de la compañía, para ello se procederá al diseño del modelo valoración y allí se concluirá cual es la mejor alternativa por la cual debe optar la empresa.

Por otro lado, y partiendo desde un ámbito general se puede decir que hoy en día, como resultado del fenómeno de la globalización, las compañías a nivel mundial, se han visto en la necesidad de dirigir todos sus esfuerzos hacia el alcance del objetivo básico financiero, evitando su desplazamiento en el mercado.

Este objetivo consiste en generar valor a las empresas a partir de la maximización del patrimonio de los propietarios, para lo cual es necesario generar una valoración financiera; sin embargo, esta medición también es utilizada para evaluar su desempeño, para la toma de decisiones de inversión, financiación y de distribución de utilidades o vender la compañía.

A partir de esta necesidad empieza a tomar importancia la gestión basada en el valor, que se describe como la serie de procesos que permiten la alineación de los ejecutivos con el direccionamiento estratégico de las compañías, de forma que las decisiones propendan por el permanente aumento del valor de la empresa. La creación de valor se promueve mediante tres pilares:

- Direccionamiento Estratégico.
- Gestión Financiera.
- Gestión del Talento Humano.

El modelo utilizado es el de CAPM, tomando en cuenta que es la metodología que involucra todas las variables que intervienen en la generación de valor de una empresa, riesgo país, riesgo compañía, crecimiento de la economía, inflación, la devaluación y revaluación de la moneda, que permite obtener un valor aproximado y realista de cualquier negocio.

<sup>1</sup> Contador Público del Instituto de Educación Superior ITFIP

<sup>2</sup> Administrador de Empresas de la Fundación Universitaria Panamericana.

Al final se exponen las conclusiones con respecto al valor de Constructora Parque Central S.A., las estrategias y proyectos que generarán oportunidades de crecimiento y algunas recomendaciones que permitan lograr un mayor grado de exactitud en futuros análisis.

## II. MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

Se presentan las referencias técnicas y teóricas que son importantes tener en cuenta para el desarrollo de este trabajo de valoración:

**Entorno Económico-** Es importante hacer un análisis de la dinámica económica y como a través del tiempo las variables macroeconómicas influyen en el resultado de la actividad en general de un sistema productivo, en este caso analizando el sector de la construcción.

**Diagnóstico Financiero-** Tomando en cuenta el análisis del entorno económico y la información suministrada por la compañía, se requiere emitir un diagnóstico sobre cómo se encuentra la empresa actualmente y partiendo de ello, se efectúe una planeación que permita determinar las recomendaciones para el aumento de su valor patrimonial.

**Planeación financiera-** Se realizará una proyección de los estados financieros a un término de cinco años, partiendo de las proyecciones macroeconómicas establecidas por las entidades pertinentes, y las metas que persigue la compañía.

**Evaluación de Proyectos-** Se evaluará la viabilidad y factibilidad de las líneas de negocio de la compañía.

**Modelaje Financiero-** A través de esta herramienta se procederá con las proyecciones a 2020 de la compañía.

**Costos-** Se identificara que carga ocupa el valor de los costos financieros frente a las utilidades e ingresos de la compañía, validar su participación en el capital de trabajo y verificar si están aportando o quitando valor a la empresa.

**Planeación financiera-** Se define como el proceso mediante el cual se busca llevar la situación presente de una empresa a una futura deseada pero posible, que se fija como un objetivo. Es así como las empresas para desarrollar este proceso, deben generar planes que materialicen las estrategias y sirvan de guía a la administración, para alcanzar las metas previamente fijadas<sup>3</sup>.

**Gestión Basada en Valor-** Es la herramienta que permitirá determinar el resultado final al trabajo de Grado: La valoración patrimonial de la compañía Constructora Parque Central S.A.

**Productividad del Capital de trabajo (PKT)-** Refleja lo que una empresa debe mantener invertido en capital de trabajo por cada peso de ventas.

**Valor de continuidad-** El valor de continuidad es el que adoptaría la compañía en el futuro de cumplirse su plan de desarrollo. Para su cálculo se tiene la siguiente formula:

$$VC = \frac{FCL_x}{(WACC - g)} * \frac{FCL_x}{(1 + WACC)^n}$$

Esto es la división del flujo de caja libre del último año proyectado dividido entre el WACC menos el gradiente de crecimiento a perpetuidad, el cual se multiplica por el flujo de caja libre del año inmediatamente anterior sobre la sumatoria de 1 más el factor WACC elevado al penúltimo periodo proyectado.<sup>4</sup>

**Flujo de Caja libre-** Es el flujo de caja que queda disponible para los acreedores financieros y los socios. A los acreedores financieros se les atiende con el servicio a la deuda (Capital más intereses) y a los propietarios con el restante, con la cual ellos toman decisiones, una de las cuales es la determinación de la cantidad a repartir como dividendos.

El Flujo de Caja Libre (FCL), es un método de valoración y es el flujo de caja que queda disponible para atender los compromisos con los beneficiarios de la empresa, como lo son los acreedores y socios, a los primeros se les atienden con los servicios a la deuda (Capital + Intereses), y a los propietarios con la suma restante, con la cual se toman decisiones, como la determinación de la cantidad a repartir como son los dividendos<sup>5</sup>.

Tabla 1. Modelo Flujo de Caja Libre

EBITDA	XXXXX
(-) Depreciaciones, amortizaciones y provisiones	XXX
(=) UTILIDAD OPERACIONAL	XXXXX
(-) Impuestos Operativos	XXX
(=) Utilidad operativa despues de impuestos - UODI	XXXXX
(-) Depreciaciones, amortizaciones y provisiones	XXX
= FLUJO CAJA BRUTO	XXXX
(-) Flujo de inversión y/o reposición de activos fijos (CAPEX)	XXX
(-) Movimiento del capital de trabajo Neto	XXX
= FLUJO DE CAJA LIBRE	XXXX

Fuente. Elaboración Propia

**Valoración por el método de flujo de Caja libre descontado-** Es un método de valoración que consiste en descontar los flujos de caja libre futuros de la organización, utilizando como tasa de descuento el costo de capital más el valor terminal calculado por la empresa.

**WACC-** Es el mismo Costo Promedio Ponderado de capital (CPPC) Es la rentabilidad mínima que deben producir los activos de una empresa, refiriéndose al costo de oportunidad que supone la posesión de estos activos. Dentro de la valoración, será la tasa de descuento con la que los flujos de caja libre futuros se expresan en valor presente. El costo de

<sup>3</sup>GUTIÉRREZ, Jairo. Modelos Financieros en Excel 2ª Edición. Bogotá: ECOE, 2009

<sup>4</sup>Femprendedores, Métodos de Valoración <http://www.femprendedores.com>

<sup>5</sup>GARCÍA SERNA, Oscar León. Administración Financiera, Fundamentos y Aplicaciones 4ª Edición. Medellín, 2009.

capital se calcula teniendo en cuenta el costo promedio de la deuda financiera y el patrimonio.

Dónde:

$$CPPC = We * Ke + Wd * Kd(1 - t)$$

$$We = \frac{\text{Patrimonio}}{\text{Patrimonio} + \text{Pasivo Financiero}}$$

$Ke = \text{Tasa libre de Riesgo} + \text{Prima de Riesgo País} + \beta \times \text{Prima Riesgo Patrimonio}$

$$Wd = \frac{\text{Pasivo Financiero}}{\text{Patrimonio} + \text{Pasivo Financiero}}$$

$Kd = (\text{Tasa Libre de Riesgo} + \text{Spread})$

**Riesgo País-** El concepto de riesgo país, hace referencia a la probabilidad de que un país, emisor de deuda, sea incapaz responder a sus compromisos de pago de deuda, en capital e intereses, en los términos acordados. En tal sentido se pueden mencionar tres fuentes de las que proviene el riesgo de incumplimiento de una obligación: Riesgo Soberano, Riesgo de Transferencia y Riesgo Genérico.

El primer tipo de riesgo es aquel que poseen los acreedores de títulos de estatales, indica la probabilidad de que una entidad soberana no cumpla con sus pagos de deuda por razones económicas y financieras. El riesgo de transferencia, implica la imposibilidad de pagar el capital, los intereses y los dividendos, debido a la escasez de divisas que tiene un país en un momento determinado, como consecuencia de la situación económica en la que se encuentre. Finalmente, el riesgo específico está relacionado con el éxito o fracaso del sector empresarial debido a conflictos sociales, devaluaciones o recesiones que se susciten en un país<sup>5</sup>.

**EMBI-** Es el principal indicador de riesgo país, es la diferencia de tasa de interés que pagan los bonos denominados en dólares, emitidos por países subdesarrollados, y los Bonos del Tesoro de Estados Unidos, que se consideran "libres" de riesgo. Este diferencial (también denominado spread o swap) se expresa en puntos básicos (pb). Una medida de 100 pb significa que el gobierno en cuestión estaría pagando un punto porcentual (1%) por encima del rendimiento de los bonos libres de riesgo, los Treasury Bills. Los bonos más riesgosos pagan un interés más alto, por lo tanto el spread de estos bonos respecto a los bonos del Tesoro de Estados Unidos es mayor. Esto implica que el mayor rendimiento que tiene un bono riesgoso es la compensación por existir una probabilidad de incumplimiento<sup>6</sup>.

**Z-Score de Altman:** Es el método de análisis de la fortaleza financiera de una empresa. En síntesis, lo que indica son las probabilidades de quiebra y para ello se establece una combinación de ratios financieros. El modelo fue creado en 1960 por Edward Altman, profesor de la Universidad de Nueva York<sup>7</sup>

Para calcular el valor del Altman Z-Score, debemos combinar las variables anteriores de la siguiente forma:

$$Z = 1,2 * X_1 + 1,4 * X_2 + 3,3 * X_3 + 0,6 * X_4 + 1,0 * X_5$$

El modelo se interpreta de la siguiente manera:

- Z-SCORE por encima de 3- La empresa no presenta probabilidad de quiebra y se le considera segura.
- Z-SCORE entre 2,7 y 2,9- Está en zona de precaución. Debe hacerse un análisis muy pormenorizado antes de entrar en la compañía.
- Z-SCORE entre 1,8 y 2,7- Está en zona de alerta. Si las condiciones financieras no cambian rápidamente, es muy probable que la empresa quiebre en los próximos dos años.
- Z-SCORE menor que 1,8- La quiebra es inminente. El peligro financiero es máximo.

Este modelo debe ser completado con un análisis del balance. Es el complemento perfecto para los análisis de liquidez y solvencia que debemos realizar para cualquier empresa. Recuerda que el Working Capital (Fondo de Maniobra) es igual al Activo a Corto Plazo (Current Assets) menos el Pasivo a Corto Plazo (Current Liabilities)

**Tasa libre de riesgo-** Esta indica la inexistencia de riesgo en el pago en un activo. Para el caso de la valoración, se utiliza como punto de referencia la rentabilidad de los bonos del tesoro de los Estados Unidos con vencimiento a 10 años y el DTF en Colombia.

**Prima de riesgo País-** Es la diferencia entre el rendimiento de un título público emitido por el gobierno nacional y uno de características similares emitido por el tesoro de los Estados Unidos.

**Producto Interno Bruto-** Es el total de bienes y servicios producidos en un país durante un período de tiempo determinado. Incluye la producción generada por nacionales residentes en el país y por extranjeros residentes en el país, y excluye la producción de nacionales residentes en el exterior<sup>8</sup>.

<sup>5</sup>Riesgo País. Zona Económica, recuperado el 31/03/16 <http://www.zonaeconomica.com/riesgo-pais>.

<sup>6</sup>Riesgo país y el EMBI, recuperado el 31/03/16 [http://www.economia.com.mx/riesgo\\_pais\\_y\\_el\\_embi.htm](http://www.economia.com.mx/riesgo_pais_y_el_embi.htm)

<sup>7</sup>CAOQUETE, John B, ALTMAN, Eduard I, NARAYANAN, Paul, Managing credit Risk, The Next Great Financial Challenge, Nueva York 1998: John Wiley & Sons, Inc

<sup>8</sup>Banco de la Republica. Definición Producto interno Bruto. Recuperado el 31/03/2016 <http://www.banrep.gov.co/es/contenidos/page/qu-producto-interno-bruto-pib>

**Beta-** Se trata de un indicador de riesgo que marca en la medida que una acción sigue las fluctuaciones de un mercado. Cuando su valor es mayor de 1, mayor es su riesgo.

Para el caso de la valoración se ha tomado como referencia las expuestas por el profesor Damodarán en lo concerniente al sector para países emergentes.

**Beta Apalancado-** Para el beta apalancado se requiere de la siguiente formula:

$$BL = BU * (1 + (1 - Tx) * \frac{D}{P})$$

Donde:

*BL:* Beta apalancado

*BU:* Beta des apalancado

*Tx :* Impuesto de renta

*D:* Deuda Financiera

*P:* Patrimonio

#### **Prima Riesgo Patrimonio-**

$$PRP = \text{Rentabilidad de la empresa} - \text{Tasa libre de riesgo}$$

**Spread-** Es el riesgo económico de la empresa y hace referencia a la incertidumbre producida en el rendimiento de la inversión debida a los cambios producidos en la situación económica del sector en el que esta opera.

**Escudo Fiscal-**  $(1-t)$  Donde t equivale a la tasa impositiva de renta.

**Valor de la Operación-** Este es el resultante de sumar los flujos de caja proyectados, traídos a valor presente más el valor de continuidad de la compañía. Este es el valor de la empresa como ente operador independientemente de sus deudas.

**Eva como método de valoración-** Evalúa la capacidad que tiene la empresa para agregar valor por encima del capital. Se calcula a partir de tres variables: El capital invertido, es decir lo que la compañía necesita para su funcionamiento, su Rentabilidad (ROIC) y el costo promedio de capital (WACC).

$$EVA = CAPITAL \times (ROIC - WACC)$$

**ROIC-** Es la tasa de retorno sobre el capital invertido. Entre más alta sea esta tasa mayor será la rentabilidad:

$$ROIC = \frac{NOPAT}{CAPITAL}$$

**NOPAT-** Es el indicador permite reflejar la utilidad operacional después de impuestos y antes de intereses:

$$NOPAT = \text{Utilidad operativa} \times (1 - t)$$

Donde t es la carga Impositiva

**Valoración por Múltiplos-** El método de los múltiplos de cotización consiste en valorar una empresa con objeto de hallar su valor de mercado por analogía con el valor de mercado de otras compañías comparables.

**Metodología de Sensibilización-** Es importante mencionar la metodología de simulación que se empleará para sensibilizar los resultados de la valoración:

**Metodología de Montecarlo-** es una técnica de selección de números aleatorios a través de una o más distribuciones de probabilidad, para utilizarlas en una simulación.

En un Monte Carlo, el muestreo artificial o simulado trata de crear un universo teórico descrito completamente por una LEY DE PROBABILIDAD que se supone conocida o adecuada. Posteriormente, de este universo se obtiene una MUESTRA aleatoria mediante una sucesión de números aleatorios.

En resumen, lo que el Método Monte Carlo determina son los posibles valores de estos factores. Posteriormente, con las probabilidades determinadas, se selecciona al azar un valor específico para cada variable. El proceso se repite varias veces para lograr varias combinaciones de factores seleccionados y de rentabilidades, y con ello obtener una distribución de frecuencia<sup>9</sup>

### **III. EVALUACION ECONOMICO-FINANCIERA DE LA COMPAÑÍA CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL SA.**

**Nombre de la empresa-** Constructora Parque Central S.A

**Nit-** 800.028.206-4

**Matrícula mercantil-** 00310737

**Domicilio-** AK 45 No 108-27 Torre 2 oficina 703

**Número de empleados a 31 de diciembre de 2015-** 150

**Activos A diciembre 31 de 2015-** \$26.179.006.485

**Ventas A Diciembre 31 de 2015-** \$23.671.405.114

**Tamaño de la empresa según la ley 905 de 2004-** Mediana empresa

**Persona que autoriza el estudio-** Ramón Garzón Garzón, Gerente Administrativo y Financiero- Representante legal (s).

**Reseña Histórica-** La compañía Constructora Parque Central S.A. nace como una sociedad anónima del Grupo Empresarial Bavaria, constituida en 1989 con el fin de desarrollar el más

<sup>9</sup> Universidad Autónoma de Madrid- Simulación Montecarlo, recuperado el 31/03/16  
[https://www.uam.es/personal\\_pdi/economicas/fphernan/EEDerTVIPIII.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/economicas/fphernan/EEDerTVIPIII.pdf)

importante proyecto de renovación urbana del Distrito Capital. Este desarrollo contemplaba la construcción de un megaproyecto conformado por oficinas, locales comerciales y vivienda y la construcción de un gran parque longitudinal que comunica a la carrera 13 con la Avenida Caracas en un área de 35.000 metros cuadrados, este último inmueble fue cedido a la ciudad.

A finales de 1996 se fusiona con la sociedad Constructora Colombiana S.A., empresa que también pertenecía al grupo Bavaria y logra consolidarse como una compañía prestadora de los servicios de diseño y construcción de obras civiles.

A partir de 1997 desarrolla importantes proyectos de diseño y construcción, entre los que se destacan todos los hipermercados Carrefour a nivel nacional, estaciones repetidoras de comunicaciones para Celumovil, Caracol y RCN, Outsourcing de ingeniería civil para Bavaria S.A. en las cervecerías y Malterías de todo el país, facultad de Ciencias Básicas y Tecnológicas y Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad del Quindío, entre otros.

En el mes de Julio de 2001 logró la certificación ISO 9001:94 en el área de construcciones como resultado de la auditoría de certificación llevada a cabo por la firma S.G.S. Colombia S.A.

En el mes de Noviembre de 2003 logra obtener la certificación de su Sistema de Gestión de la Calidad en “diseño y construcción de edificaciones industriales, comerciales, residenciales e institucionales, obras de urbanismo y plantas de tratamiento de aguas residuales”, por parte de S.G.S. Colombia S.A.

En Noviembre de 2012 se recertificó el Sistema de Gestión de Calidad en la NTC ISO 9001:2008 con el siguiente alcance: “Consultorías, estudios y diseños, construcción, mantenimiento y remodelación de edificaciones industriales, comerciales, residenciales e institucionales y obras de urbanismo, por parte de S.G.S Colombia S.A.

**Composición Accionistas-** La participación accionaria está compuesta por cinco socios, cada uno con un 20% de las acciones.

**Productos y Servicios-** Consultorías, estudios y diseños, construcción, mantenimiento y remodelación de edificaciones industriales, comerciales, residenciales e institucionales y obras de urbanismo.

**Mercados-** Local y nacional

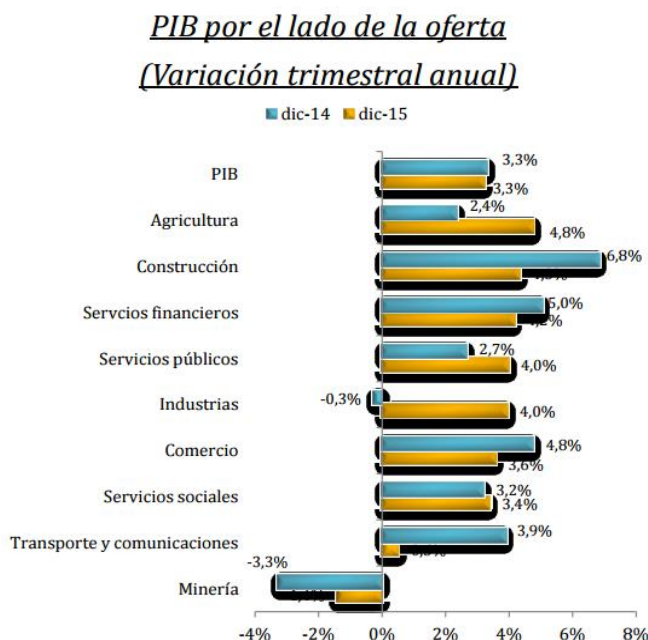
**Clientes-** Ospinas, Mall Plaza, Provalor, Sodimac Colombia (Homecenter), Price Smart, Carrefour, Falabella, Cinépolis, Ramo, Irotama, Banco de la República, Colombina, Bavaria, Casa Editorial El Tiempo, Jardín Plaza, Ecoeficiencia, Alcaldía Mayor de Bogotá.

## A. Entorno económico – financiero Nacional

La construcción ha sido el sector de la economía que más ha contribuido con el crecimiento del PIB en el país desde los años ochenta, cuando el gobierno descubrió que el sector agrícola no era suficiente para sostener la economía de la nación. En el transcurso de los años, factores como la violencia, ha hecho que la población ubicada en las zonas rurales se desplace hacia las ciudades, lo que genera una mayor demanda de viviendas en el conglomerado; la apertura económica, demanda la creación de vías de acceso para mejorar las rutas comerciales; esto sin mencionar que es la principal actividad generadora de empleo en su gran mayoría para la población no calificada. Por esta razón se puede decir que la Construcción ha sido el impulsador histórico de la Economía Nacional.

De hecho, ha sido tanto el auge de la construcción que según CAMACOL, en el cuarto trimestre de 2015, el sector de la construcción creció 4,3%. Lo anterior obedece al crecimiento del PIB en edificaciones de 6,8 % y a la variación positiva del 2,9 % en obras civiles. Lo cual indica que es el segundo mayor crecimiento entre los sectores de la economía<sup>10</sup>.

Figura 1 – Variación del crecimiento de los sectores económicos en Colombia.



Fuente: CAMACOL, informe de actividad Edificadora Febrero de 2016

Sin embargo tomando en cuenta la competitividad de la compañías constructoras, la sensibilidad de la economía ante las crisis mundiales, el riesgo país por factores como la violencia, el desempleo, el nivel de endeudamiento de la población, la alternativas de financiación de las empresas, las

<sup>10</sup> Cámara Colombiana de la Construcción Informe de actividad edificadora, recuperado el 01/04/16  
[http://camacol.co/sites/default/files/secciones\\_internas/IAE%20Abril%2020216.pdf](http://camacol.co/sites/default/files/secciones_internas/IAE%20Abril%2020216.pdf)



tasas de interés, la inestabilidad del dólar, es necesario hacer un análisis sobre el desempeño operativo y financiero de las compañías del sector, de tal manera que mediante el planteamiento de estrategias de valor se logre una gestión eficiente para el manejo de sus recursos.

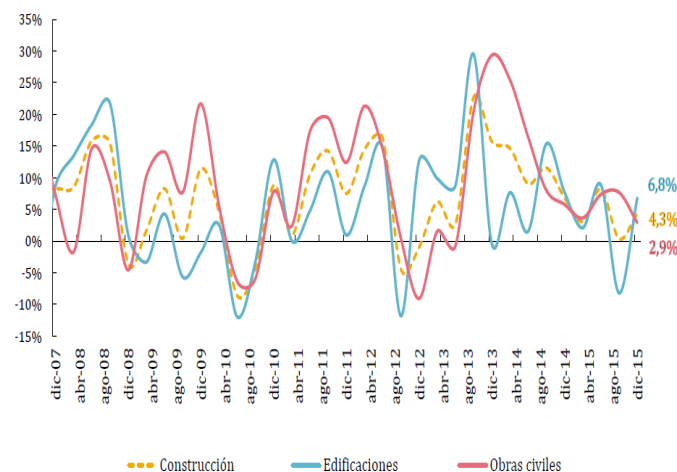
Para el caso de la compañía Constructora Parque Central S.A., una empresa reconocida en el ramo de la construcción y que no puede quedarse atrás ante estas necesidades requiere la valoración y el planteamiento de estrategias de valor, que garanticen su continuidad en el mercado, por tal razón se llegó a la formulación de la siguiente pregunta:

*¿Qué estrategias permitirán el incremento del valor de la compañía Constructora Parque Central S.A durante los próximos cinco años?*

Al no hacerse un estudio minucioso sobre variables como el entorno económico del sector donde se opera, la fuentes de financiación, tasas de interés, la calidad de vida de la población, los altos costos de las compañías, puede generar que las viviendas no sean adquiridas por el consumidor o se vendan a un menor valor del proyectado, lo que puede comprometer de manera importante los flujos de caja, y necesariamente esta situación llevaría a la empresa a pérdida de valor.

Según datos de CAMACOL, el sector de la construcción creció el 4.3% para el cuarto trimestre de 2015 lo cual se debe en gran medida al incremento del PIB en edificaciones.

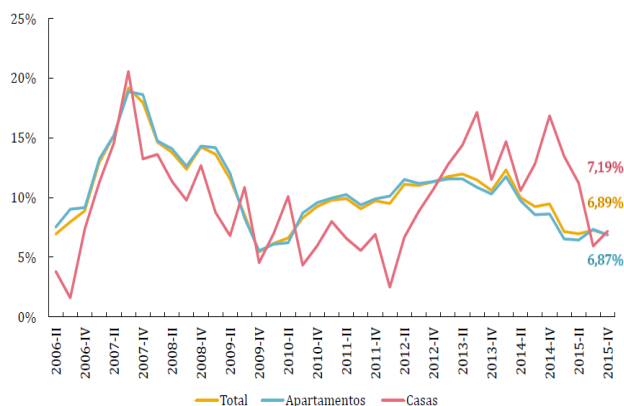
Figura 2. PIB de la construcción y sus componentes- Nacional



Fuente: Datos reportados por CAMACOL

En el cuarto trimestre de 2015 el índice de precios de la vivienda nueva tuvo una variación de 6,9%, lo que representa un incremento -2,6 puntos porcentuales inferior al del mismo trimestre del año anterior. Por su parte las casas y apartamentos tuvieron variaciones de 7,2% y 6,9% en sus precios.

Figura 3. Variación anual del índice de precios de vivienda nueva.

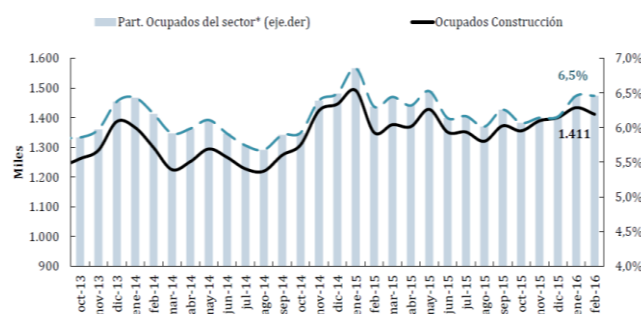


Fuente: CAMACOL

De esto se puede destacar que el sector de la construcción a pesar de que ha presentado crecimientos importantes, la línea de vivienda no ha mejorado su participación en el último año, situación que puede explicarse por el incremento del índice de desempleo y el alza de las tasas de interés, como medida del Banco de la República para contrarrestar los altos niveles de inflación que presenta el país.

Es importante resaltar la crucial labor del sector de la construcción como principal generador de empleo en el país. Al disminuir la demanda de los productos del sector, de la misma manera tiende a decrecer el nivel de la población ocupada, de tal manera que la línea de vivienda no es tan rentable como al principio se solía afirmar, pese a todos los incentivos que el gobierno nacional está ofreciendo para fomentar la compra de inmuebles.<sup>11</sup>

Figura 4. Generación de empleo sector de la construcción – Total Nacional

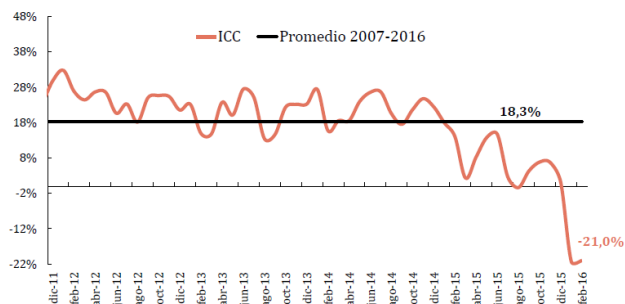


Fuente: Datos reportados por CAMACOL

Por consiguiente, haciendo análisis de la disposición de consumidor de comprar vivienda, de acuerdo con FEDESARROLLO, la confianza de los consumidores para Febrero de este año fue de -21%, cifra que se ubica -35 puntos porcentuales por debajo del índice reportado en el mismo mes de 2015 y solo 0,3 p.p. por encima del nivel observado durante el mes anterior.<sup>12</sup>

<sup>11,12</sup> Informe de actividad Edificadora Febrero 2016 recuperado el 01/04/16 <http://camacol.co/informacion-economica/presentaciones/coyuntura>

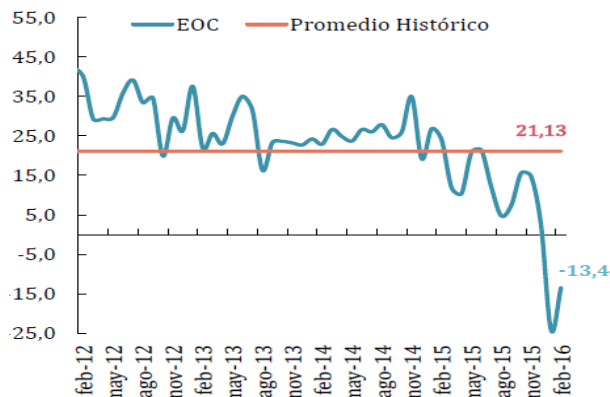
Figura 5. Índice de confianza del consumidor



Fuente. CAMACOL

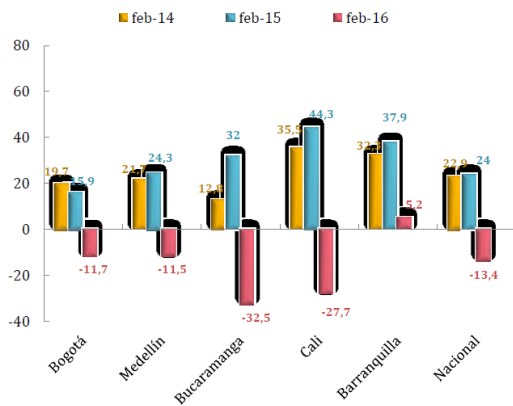
Para el mes de Febrero de 2016 la disposición para adquirir vivienda disminuyó en -37,4 p.p. respecto al mismo mes de 2015. La cifra observada se sitúa 10,8 p.p.<sup>13</sup> por encima del nivel registrado en el mes de Enero y -34,53 p.p. por debajo del promedio histórico (21,13)<sup>14</sup>

Figura 6. Disposición de consumidor para comprar vivienda.



Fuente. CAMACOL

Figura 7. Variación de la disposición del consumidor para comprar vivienda Febrero 2014 - 2016



Fuente. CAMACOL

<sup>13,14</sup> Informe de actividad Edificadora Febrero 2016  
<http://camacol.co/informacion-economica/presentaciones/coyuntura>  
Puntos Porcentuales.

B. Diagnóstico financiero Estratégico

La presente evaluación económico-financiera consiste en el diagnóstico y valoración de la compañía Constructora Parque Central S.A., que inicia con una descripción general de la empresa, por consiguiente se analizará su comportamiento económico-financiero y las proyecciones financieras, basándose en la Información presentada en los últimos 6 años, para calcular su valor de mercado. De acuerdo a estos resultados, se exponen las conclusiones y recomendaciones derivadas de este análisis.

**Estrategias de negocio de la compañía Constructora Parque Central S.A.-** La empresa fundamenta el desarrollo y crecimiento organizacional en los siguientes parámetros:

- Mantener la satisfacción de sus clientes a través del cumplimiento de estándares de calidad, seguridad, salud en el trabajo y los requisitos establecidos contractualmente.
- Lograr nuevos clientes y oportunidades de negocio.
- Mantener un equipo humano motivado y capacitado

**Administración y Gerencia-** La administración y gerencia es orientada por los socios de la compañía quienes dirigen la Gerencia General, de Construcciones, de Desarrollo y Financiera y Administrativa.

**Análisis Cualitativo-** Con la asesoría del Jefe financiero, se hizo el estudio, sobre las variables cualitativas de la compañía que infiere directamente con el nivel de riesgo que debe exigirse como prima en momento de calcular el costo promedio ponderado de capital o WACC.

Tabla 2. Análisis de variables cualitativas de riesgo, cálculo de la prima de riesgo Compañía.

Factor		Puntaje 0-4	
		0	
Tamaño de la compañía	3	Multinacional	
Acceso a capital patrimonial	2	Transa en Bolsa	
Acceso a capital financiero	1	Muy fácil	
Participación de mercado	3	Monopolio	
Nivel de la gerencia	0	Muy preparado	
Dependencia de empleados clave	2	Atomización	
Capacidad de acceso a publicidad y mercadeo	3	Disponibilidad ilimitada	
Flexibilidad líneas de producción	3	Muy flexible	
Producción propia	2	100%	
Concentración proveedores	2	Atomización	
Concentración de clientes	2	Atomización	
Posibilidad de economías de escala	3	Alta	
Capacidad de distribución	1	Cobertura ilimitada	
Manejo de información integrada	1	SI Integrado	
Sistema de auditoría	0	Permanente	
Sistemas de Calidad	0	Certificado	
Riesgo geográfico	1	Zona de alta seguridad	
Sistema de manejo ambiental	0	Certificado	
Prima máxima	4.00%		
Total prima compañía	1.61%		





**Rentabilidad sobre el patrimonio:** Pese al decrecimiento de los ingresos, la utilidad operativa y el EBITDA, la compañía mantiene su rentabilidad sobre el patrimonio, esto se debe básicamente a los ingresos por la venta de activos fijos, que obedece a la utilidad en venta de las oficinas del edificio paralelo que ayudó a soportar el bajo resultado de las operaciones del último año.

Entre los años 2011 y 2012 se nota un desmejoramiento en el indicador que se explica por la compra de los activos fijos, diferidos e intangibles, que incrementaron el valor del patrimonio, a la vez se disminuye el margen neto y por ende el factor resultante tiende a bajar.

Tabla 6. Análisis ROE 2010-2015

	2010	2011	2012
<b>Margen Neto</b>	1.9%	1.2%	0.4%
<b>Ventas/activos</b>	3.39	0.86	4.71
<b>Activo/patrimonio</b>	2.66	11.05	6.60
<b>ROE-dupont</b>	17.47%	11.35%	12.54%
	2013	2014	2015
<b>Margen Neto</b>	1.5%	2.1%	3.0%
<b>Ventas/activos</b>	2.61	1.70	0.90
<b>Activo/patrimonio</b>	4.29	5.59	6.16
<b>ROE-dupont</b>	16.47%	20.23%	16.58%

Fuente: Elaboración propia.

**Análisis Peer Group**<sup>15</sup>- Para la evaluación del Peer Group, se indagó en la página de la superintendencia de Sociedades sobre las empresas que manejaran la misma actividad económica que Constructora Parque Central SA o código CIU dentro del sector, de igual manera se consultó a la persona encargada de las licitaciones en la compañía y confirmó que las empresas Constructora Colpatria S.A, Arquitectura y Concreto SAS, y AS Construcciones Ltda., por sus líneas de negocio, son catalogadas como la competencia directa de la Constructora, información que además fue validada en la asignatura de Gestión Basada en el Valor durante el desarrollo de la valoración.

Al realizar la comparación, se observa que Constructora Parque Central S.A tiene una participación promedio del 7% de total de las ventas de este grupo durante los últimos años.

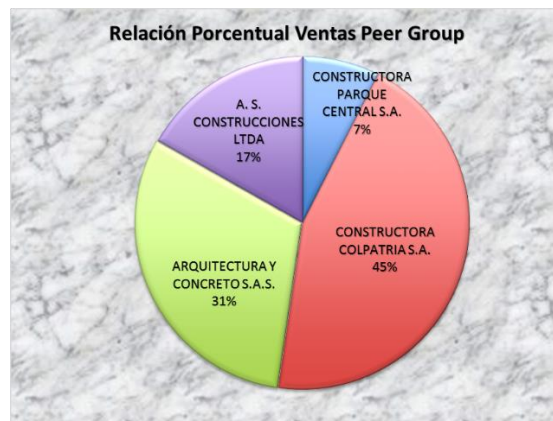
Tabla 7. Análisis Ventas Peer Group 2010-2014.

	2010	2011	2012
<b>CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL S.</b>	\$ 27,265,567	\$ 26,805,634	\$ 87,302,173
<b>CONSTRUCTORA COLPATRIA S.A.</b>	\$ 219,539,172	\$ 256,092,153	\$ 290,200,073
<b>A. S.CONSTRUCCIONES LTDA</b>	\$ 17,087,270	\$ 12,216,314	\$ 42,355,140
<b>PEER GROUP</b>	<b>\$ 320,418,417</b>	<b>\$ 363,126,668</b>	<b>\$ 413,660,912</b>
	2013	2014	
<b>CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL S.</b>	\$ 37,336,083	\$ 37,631,376	
<b>CONSTRUCTORA COLPATRIA S.A.</b>	\$ 194,744,045	\$ 225,182,005	
<b>A. S.CONSTRUCCIONES LTDA</b>	\$ 36,819,203	\$ 84,332,252	
<b>PEER GROUP</b>	<b>\$ 331,841,132</b>	<b>\$ 464,651,322</b>	

Fuente: Superintendencia de Sociedades, Cálculos propios.

Cabe señalar que las compañías con las que se hizo la comparación tienen calidad de grandes empresas, por lo tanto, pese a su condición de mediana, la empresa, ha tenido ingresos razonables, comparables con las compañías más reconocidas en el entorno.

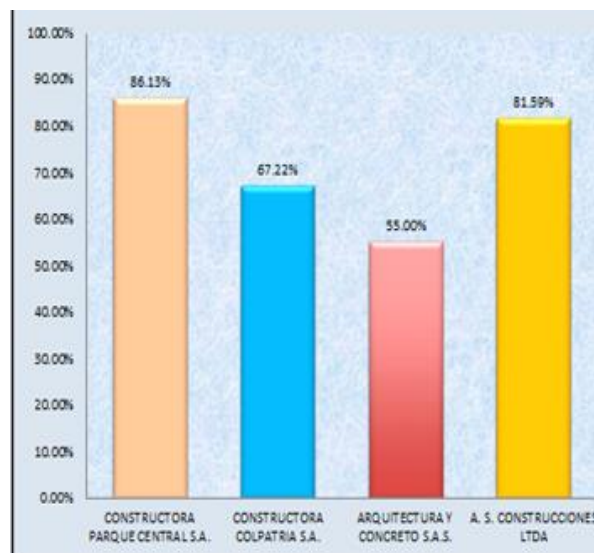
Figura 8. Análisis porcentual Ventas Peer Group.



Fuente: Superintendencia de Sociedades, cálculos propios.

Haciendo el análisis de los costos es allí donde se refleja la desventaja que presenta la constructora frente al grupo de comparación, pues del promedio de costos, esta posee el margen más alto.

Figura 9. Participación de los costos de ventas sobre los ingresos Peer Group 2010-2014.



Fuente: Datos Superintendencia de Sociedades, cálculos propios

Analizando la rentabilidad sobre el patrimonio con el Peer Group, el indicador que presenta Constructora Parque Central S.A. se encuentra acorde al promedio.

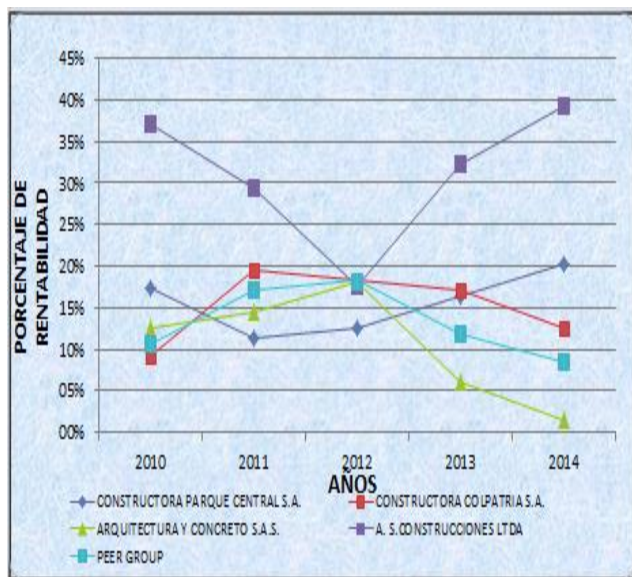
Tabla 8. Análisis Rentabilidad del patrimonio Peer Group 2010-2014.

<sup>15</sup>SUPERINTENDENCIA DE SOIEDADES, SIREM, recuperado el 15/11/15 <http://www.supersociedades.gov.co/asuntos-economicos-y-contables/estudios-y-supervision-por-riesgos/SIREM/Paginas/default.aspx>

ROE					
	2010	2011	2012	2013	2014
CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL S.A.	17.5%	11.4%	12.5%	16.5%	20.2%
CONSTRUCTORA COLPATRIA S.A.	9.1%	19.6%	18.3%	17.1%	12.6%
ARQUITECTURA Y CONCRETO S.A.S.	12.6%	14.4%	18.1%	6.0%	1.4%
A. S.CONSTRUCCIONES LTDA	37.0%	29.5%	17.7%	32.4%	39.3%
PEER GROUP	10.7%	17.2%	18.2%	11.9%	8.4%

Fuente: Superintendencia de Sociedades, Cálculos propios.

Figura 10. Análisis Rentabilidad del patrimonio (ROE) Peer Group 2010-2014.



Fuente: Elaboración Propia

**Ciclo de operación-Ciclo de efectivo-** En cuanto al ciclo de operación, si bien es cierto entre más largo sea este periodo mayor será la necesidad de financiamiento para la compañía, en la siguiente tabla se refleja que es mayor el tiempo que debe esperar para convertir su operación en efectivo que el plazo para cumplir con sus costos y gastos por pagar; esto se justifica con la política de pagos que maneja la compañía, que actualmente es de 30 días.

**Análisis del flujo de Caja operativo-** Analizando el Flujo de Caja de los últimos seis años, se observa que en el dos mil doce y dos mil trece se presenta un déficit significativo, razón por la cual la empresa toma la decisión de adquirir deuda financiera. Estos saldos negativos se generaron debido a la demanda de efectivo que requiere la operación de la línea de Proyectos Propios, quedando además corta con la atención a las necesidades de inversión y pago de dividendos.

De esto se logra apreciar, que actualmente la empresa presenta falencias en la nueva línea de negocio, puesto que no está generando la rentabilidad esperada. Esto como consecuencia de la inexperiencia de la compañía en el manejo de este subsector.

Tabla 9. Análisis Flujo de Caja 2010-2015

	2013	2014	2015
EBITDA	\$ 1,506,261,771	\$ 2,043,925,048	\$ 229,361,571
- Variación KTNO	\$ 380,813,347	\$ 2,664,003,795	\$ 4,924,856,612
- Impuestos	-\$ 210,000,000	-\$ 544,560,271	-\$ 864,779,842
<b>FCO</b>	<b>\$ 1,677,075,118</b>	<b>\$ 4,163,368,572</b>	<b>\$ 4,289,438,342</b>
Pago dividendos	\$ 0	-\$ 250,000,001	-\$ 400,000,000
Inversiones estratégicas	-\$ 2,729,919,856	-\$ 2,034,020,850	-\$ 2,100,578,241
Atención deuda (amortiz. capital+intereses)	-\$ 820,661,709	-\$ 680,925,191	-\$ 1,836,821,484
<b>Total Necesidades</b>	<b>-\$ 3,550,581,565</b>	<b>-\$ 2,964,946,042</b>	<b>-\$ 4,337,399,725</b>
FCO/Total Necesidades	212%	71%	101%
<b>Superavit (déficit)</b>	<b>-\$ 1,873,506,447</b>	<b>\$ 1,198,422,529</b>	<b>-\$ 47,961,383</b>
Obligaciones financieras	\$ 0	\$ 966,766,653	\$ 0
Capitalización	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Ventas Activos	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Disminución caja e inversiones temporales	\$ 235,007,327	\$ 0	\$ 0
Ingresos financieros y dividendos recibidos	\$ 45,415,570	\$ 8,879,988	\$ 5,374,030
<b>Sub-total Otras Fuentes</b>	<b>\$ 280,422,897</b>	<b>\$ 975,646,642</b>	<b>\$ 5,374,030</b>
<b>Otros Usos No Operacionales</b>	<b>-\$ 1,593,083,550</b>	<b>\$ 2,174,069,171</b>	<b>-\$ 42,587,353</b>

	2010	2011	2012
EBITDA	\$ 899,734,265	\$ 1,316,405,061	\$ 2,073,208,105
- Variación KTNO	\$ 0	\$ 15,026,197,483	-\$ 17,450,089,141
- Impuestos	-\$ 268,746,236	-\$ 382,000,000	-\$ 330,000,000
<b>FCO</b>	<b>\$ 630,988,029</b>	<b>\$ 15,960,602,544</b>	<b>-\$ 15,706,881,035</b>
Pago dividendos	\$ 0	-\$ 400,000,000	-\$ 318,557,503
Inversiones estratégicas	-\$ 12,367,869	-\$ 1,360,186,879	-\$ 1,698,308,272
Atención deuda (amortiz. capital+intereses)	-\$ 78,521,432	-\$ 419,752,617	-\$ 921,923,479
<b>Total Necesidades</b>	<b>-\$ 90,889,301</b>	<b>-\$ 2,179,939,496</b>	<b>-\$ 2,938,789,254</b>
FCO/Total Necesidades	14%	14%	-19%
<b>Superavit (déficit)</b>	<b>\$ 540,098,728</b>	<b>\$ 13,780,663,048</b>	<b>-\$ 18,645,670,289</b>
Obligaciones financieras	\$ 0	\$ 0	\$ 4,595,632,644
Capitalización	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Ventas Activos	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Disminución caja e inversiones temporales	\$ 419,780,365	\$ 0	\$ 10,575,559,849
Ingresos financieros y dividendos recibidos	\$ 33,111,500	\$ 47,684,760	\$ 115,719,698
<b>Sub-total Otras Fuentes</b>	<b>\$ 452,891,865</b>	<b>\$ 47,684,760</b>	<b>\$ 15,286,912,191</b>
<b>Otros Usos No Operacionales</b>	<b>\$ 992,990,593</b>	<b>\$ 13,828,347,808</b>	<b>-\$ 3,358,758,098</b>

Fuente: Estados financieros Constructora Parque Central S.A.

**Formulación-** Luego de hacer el análisis, de todos los inductores de valor se detecta que la parte neurálgica de la compañía se concentra en los costos de ventas, originados por la operación de la nueva línea de Proyectos Propios.

De igual manera se plantea la siguiente matriz DOFA:

Tabla 10. Matriz DOFA de Constructora Parque Central SA.

<b>Debilidades</b>
Deficiencia en el Capital de Trabajo.
Bajos índices ebitda.
La línea de negocios de proyectos propios esta debilitando la rentabilidad.
Política de crédito no definida.
Altos niveles de costos de ventas
Ciclo de efectivo es mayor el periodo de cobros que de pagos.
<b>Fortalezas</b>
Experiencia Credibilidad e imagen en el sector de la construcción.
Buena atomización en proveedores y subcontratistas.

Estabilidad tendencia al alza en el Roe.
Sistema gestión de Calidad.
Alta experiencia en grandes superficies y centros comerciales
Sistema de Seguridad industrial y salud ocupacional
<b>Oportunidades</b>
Crecimiento del sector de la construcción
Proyectos de cuarta generación.
<b>Amenazas</b>
Alta competencia, productos sustitutos
Bajos márgenes de utilidad
Tipo de cambio
Baja demanda de vivienda para los proyectos propios

Fuente. Elaboración Propia

### C. Estrategias de valor

Tomando en cuenta el análisis de la industria, y el comportamiento que ha presentado Constructora Parque Central S.A. en los últimos seis años, la estrategia que se plantea es la eliminación de la línea de Proyectos Propios y enfocar los esfuerzos operativos a los proyectos de Precios Fijos, que es la línea que genera mayor fuente de ingresos para la compañía.

A continuación, se procederá a la valoración de la compañía Constructora Parque Central SA antes de la implementación de la estrategia, una vez hecho esto, se comprobará, el incremento del valor de la empresa al simular la propuesta mediante el modelo probabilístico.

### D. Valoración de la compañía Constructora Parque Central S.A.

El método que se empleará para la valoración de la Compañía Constructora Parque Central S.A es el de Flujo de Caja Libre Descontado, tomando en cuenta que es el más utilizado para estos casos.

**Proyección de ventas-** Las ventas se proyectaron de acuerdo a las licitaciones estimadas por la compañía para los próximos 5 años por cliente, más los ingresos por los proyectos en curso que recibirá en la medida que estos se ejecuten. Se espera unos devengos muy superiores a los que ha venido manejando en los últimos seis años, puesto que se está apuntando a que se obtengan mayores retribuciones en las líneas fuertes como son Precios Fijos y Administración Delegada. En cuanto a Proyectos Propios, se seguirá trabajando en la segunda etapa del proyecto de Balcones de Ruitoque que finalizará en el 2019 y partir del 2020 se iniciará la tercera etapa. (Ver hoja proyección ventas CPC en el modelo planteado)

**Gradiente de Crecimiento-** Es importante tener en cuenta que el sector de la construcción es el motor que impulsa el crecimiento económico del país razón por la cual, para la presente valoración se establece una relación directa del PIB con el crecimiento de la compañía para los próximos cinco años. Se obtuvo como resultado un crecimiento a perpetuidad de 3,7%

Tabla 11. Proyección ventas Constructora Parque Central S.A 2016-2020.

	2016P	2017P	2018P
<b>Ventas</b>	<b>\$ 73,381,342,630</b>	<b>\$ 76,072,517,915</b>	<b>\$ 55,554,441,897</b>
<b>Crecimiento corriente</b>	210%	4%	-27%
<b>Crecimiento real</b>	196%	0%	-29%
% Participación sobre las ventas línea Precios Fijos	86.32%	84.13%	86.40%
% Participación sobre las ventas línea Administración Delegada	12.89%	15.30%	11.80%
% Participación sobre las ventas línea Proyectos Propios	0.78%	0.57%	1.79%
	2019P	2020P	
<b>Ventas</b>	<b>\$ 56,836,226,489</b>	<b>\$ 86,103,600,000</b>	
<b>Crecimiento corriente</b>	2%	51%	
<b>Crecimiento real</b>	-1%	47%	
% Participación sobre las ventas línea Precios Fijos	90.36%	92.46%	
% Participación sobre las ventas línea Administración Delegada	6.78%	6.93%	
% Participación sobre las ventas línea Proyectos Propios	2.86%	0.61%	

Fuente. Elaboración Propia.

Tabla 12. Proyección ventas Constructora Parque Central S.A por clientes 2016-2020

	2016	2017	
Ingresos Operacionales	\$ 73,381,342,630	\$ 76,072,517,915	
Plaza Bocagrande	\$ 2,907,505,411	\$ 0	
América C.N.	\$ 2,335,569,316	\$ 2,957,767,915	
Éxito Cota	\$ 33,840,000	\$ 0	
PriceSmart Chia	\$ 23,278,334,250	\$ 0	
Homecenter Cartagena	\$ 616,379,311	\$ 0	
Cedis Fallabella Sópó	\$ 290,000,000	\$ 3,878,750,000	
Mall Plaza Barranquilla	\$ 180,272,714	\$ 0	
BDR ETAPAS 1,2 Y 3	\$ 574,678,560	\$ 436,000,000	
Licitaciones AD	\$ 3,000,000,000	\$ 4,800,000,000	
Licitaciones PF	\$ 40,000,000,000	\$ 64,000,000,000	
Ingresos por Personal	\$ 164,763,068	\$ 0	
	2018	2019	2020
Ingresos Operacionales	\$ 55,554,441,897	\$ 56,836,226,489	\$ 86,103,600,000
Plaza Bocagrande	\$ 0	\$ 0	\$ 0
América C.N.	\$ 2,957,767,915	\$ 0	\$ 0
Éxito Cota	\$ 0	\$ 0	\$ 0
PriceSmart Chia	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Homecenter Cartagena	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Cedis Fallabella Sópó			
Mall Plaza Barranquilla	\$ 0	\$ 0	\$ 0
BDR ETAPAS 1,2 Y 3	\$ 996,673,981	\$ 1,624,226,489	\$ 525,000,000
Licitaciones AD	\$ 3,600,000,000	\$ 3,852,000,000	\$ 5,970,600,000
Licitaciones PF	\$ 48,000,000,000	\$ 51,360,000,000	\$ 79,608,000,000
Ingresos por Personal	\$ 0	\$ 0	\$ 0

Fuente. Elaboración Propia.

Para determinar la tasa de crecimiento a perpetuidad (g), se emplea el promedio histórico de las proyecciones a cinco años del Producto Interno Bruto estimado por el Banco de la República<sup>16</sup> y Bancolombia<sup>17</sup>, multiplicado por el cincuenta por ciento (50%), considerando la situación económica en la que se encuentra la compañía, la cual puede no seguir creciendo de acuerdo a la economía, y se suma el riesgo económico (Spread).

<sup>16</sup>Proyecciones Banco de la República- Recuperado el 05/02/16 <http://www.banrep.gov.co/es/encuesta-proyecciones-macroeconomicas>

<sup>17</sup>Proyecciones Bancolombia-Enero 2016, recuperado el 05/02/16 <http://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/capital-inteligente/investigaciones-economicas/publicaciones/tablas-macroeconomicos-proyectados/>



Tabla 13. Supuestos Macroeconómicos

SUPUESTOS MACROECONOMICOS					
	2016P	2017P	2018P	2019P	2020P
<b>PIB</b>					
<b>Colombia</b>	2.58%	3.30%	3.80%	3.90%	4.00%
<b>IPC</b>					
<b>Colombia</b>	4.79%	3.46%	3.10%	3.00%	3.00%

Fuente: PIB-IPC Fuente 2016- 2017 Banco de la República // 2018 en adelante Bancolombia

Para el cálculo del spread, que hace referencia al riesgo económico de la compañía, que no es otra cosa más que la variabilidad relativa de los beneficios esperados antes de intereses y después de impuestos (UAIDI) se utilizó la siguiente formula:

$$Spread = \frac{[desvestp(UAII \text{ 5 años})] * (1 - tx)}{Total \text{ Activo}}$$

La metodología se toma de los estudios de riesgo económico y financiero del profesor Juan Mascareñas <sup>18</sup>

Tabla 14. Calculo del Riesgo Económico Financiero

CALCULO DEL RIESGO ECONOMICO /SPREAD					
	2011	2012	2013	2014	2015
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 1.081.576.407	\$ 1.850.840.754	\$ 1.328.013.413	\$ 1.840.407.059	\$ 21.649.467
TOTAL ACTIVO 2015	\$ 26.179.006.485				
Desviación Típica Utilidad Operacional	\$ 670.766.104				
Impuesto	34%				
<b>RIESGO ECONOMICO SPREAD</b>	<b>1,69%</b>				

Fuente: Monografías de Juan Mascareñas sobre finanzas corporativas. Cálculos propios

Tabla 15. Cálculo del Gradiente de Crecimiento a Perpetuidad.

	g	%
<b>Ventas</b>		<b>100%</b>
<b>Crecimiento a perpetuidad</b>	<b>3.7%</b>	
<b>Spread</b>	<b>1.7%</b>	
<b>Crecimiento PIB</b>	<b>2.0%</b>	
<b>Total Ventas</b>		<b>100%</b>
<b>Crecimiento Ventas</b>		

Fuente. Elaboración Propia

**Supuestos de costos y Gastos**– Los costos de ventas se proyectaron tomando en cuenta el promedio de los últimos seis años por línea de negocio. Exceptuando el 2012, que fue atípico según lo consultado con el Jefe Financiero de la empresa.

Analizando el comportamiento volátil que estos han tenido los gastos administrativos durante los periodos analizados en el diagnóstico, se estableció una proyección de crecimiento igual a la inflación para los próximos cinco años.

El comportamiento de los gastos de venta en los datos históricos, han presentado una participación relativamente similar de un año con respecto al otro, razón por la cual se establece para este rubro la proyección sobre el promedio de los últimos cinco años.

Tabla 16. Proyecciones Costos de venta 2016-2020

SUPUESTOS COSTOS Y GASTOS					
	2016P	2017P	2018P	2019P	2020P
<b>Costo de Ventas (% ingresos)</b>	<b>89.9%</b>	<b>90.7%</b>	<b>88.6%</b>	<b>92.4%</b>	<b>94.1%</b>
% Participación costos línea Precios Fijos sobre las ventas totales	77.41%	78.16%	80.27%	83.95%	85.89%
% Participación costos línea Administración Delegada sobre las ventas totales	5.87%	7.17%	3.63%	3.80%	3.88%
% Participación sobre las ventas línea Proyectos Propios	3.85%	1.81%	0.04%	0.04%	0.89%
% Participación sobre las ventas Postventas	2.82%	3.55%	4.65%	4.66%	3.41%

Fuente. Elaboración Propia

Tabla 17. Proyecciones Gastos de Administración de Ventas 2016-2020

SUPUESTOS COSTOS Y GASTOS					
	2016P	2017P	2018P	2019P	2020P
<b>Gastos Administrativos (crecimiento)</b>	<b>4.8%</b>	<b>3.5%</b>	<b>3.1%</b>	<b>3.0%</b>	<b>3.0%</b>
<b>Gastos de Ventas (% ingresos)</b>	<b>2.5%</b>	<b>2.5%</b>	<b>2.5%</b>	<b>2.5%</b>	<b>2.5%</b>

Fuente. Elaboración Propia

**Proyección del PKT** – La Productividad del Capital de Trabajo se proyecta negativo, tomando en cuenta que la dinámica de la operación es llevar a cabo las licitaciones sobre anticipos, razón por la cual no es relevante la comparación que usualmente se hace a este indicador con el Margen Ebitda.

Tabla 18. Proyecciones PKT 2016-2020

SUPUESTOS CAPITAL DE TRABAJO			
	PROMEDIO EMPRESA	2016P	2017P
<b>PKT</b>	<b>-9.3%</b>	<b>-9.3%</b>	<b>-9.3%</b>
KTNO		-\$ 6,838,002,389	-\$ 7,088,778,164
Variación		-\$ 2,229,868,903	-\$ 250,775,775
SUPUESTOS CAPITAL DE TRABAJO			
	2018P	2019P	2020P
<b>PKT</b>	<b>-9.3%</b>	<b>-9.3%</b>	<b>-9.3%</b>
KTNO	-\$ 5,176,811,882	-\$ 5,296,254,315	-\$ 8,023,519,350
Variación	\$ 1,911,966,282	-\$ 119,442,433	-\$ 2,727,265,035

Fuente. Elaboración Propia

**Proyección del CAPEX**– Según el comportamiento histórico de la compañía el CAPEX se proyecta con el promedio de los últimos 6 años:

<sup>18</sup>MASCAREÑAS Juan, Universidad Complutense de Madrid, Monografías de Juan Mascareñas sobre Finanzas Corporativas, Riesgos Económico y Financiero, Ultima versión Enero 2008, pág. 1 Ibid, 4.

Tabla 19. Proyecciones Capex 2016-2020

SUPUESTOS INVERSIONES ACTIVO FIJO / CAPEX			
	PROMEDIO EMPRESA	2016P	2017P
CAPEX_PP&E (% ingresos)	1.53%	1.53%	1.53%
CAPEX_PP&E		-\$ 1,123,823,923	-\$ 1,165,038,856
SUPUESTOS INVERSIONES ACTIVO FIJO / CAPEX			
	2018P	2019P	2020P
CAPEX_PP&E (% ingresos)	1.53%	1.53%	1.53%
CAPEX_PP&E	-\$ 850,807,693	-\$ 870,438,026	-\$ 1,318,663,328

Fuente. Elaboración Propia.

**Calculo del WACC-** Para el cálculo del WAAC, se tuvieron en cuenta las siguientes variables: (León García, 2003)

- Costo del Patrimonio**

**Rentabilidad de los bonos a 10 años-** Se tomó el dato presentado por la página Bloomberg, del día 25 de marzo de 2016: 1,9%.<sup>19</sup>

Tabla 20. Rentabilidad de los Bonos del Tesoro de los Estados Unidos a 10 años.

Treasury Yields			
NAME	COUPON	PRICE	YIELD
GB3:GOV 3 Month	0.00	0.22	0.22%
GB6:GOV 6 Month	0.00	0.33	0.34%
GB12:GOV 12 Month	0.00	0.51	0.51%
GT2:GOV 2 Year	0.88	100.35	0.69%
GT5:GOV 5 Year	1.25	100.48	1.15%
GT10:GOV 10 Year	1.63	99.17	1.9%
GT30:GOV 30 Year	2.50	98.91	2.55%

Fuente. Bloomberg.

**Spread Bonos de la República de Colombia** – Corresponde al riesgo de los bonos del Banco de la República, la información se obtuvo de los datos del EMBI del 6 de Abril de 2016.<sup>20</sup>

Tabla 21. Indicadores de Riesgo país

Indicador de riesgo país (EMBI)

País	Último Dato	Valor hace...		
		3 meses	1 año	2 años
Argentina	06-04-16	442	448	610
Brasil	06-04-16	447	530	312
Chile	06-04-16	215	254	153
Colombia	06-04-16	300	329	213
Ecuador	06-04-16	1.107	1.378	867
México	06-04-16	315	317	220
Perú	06-04-16	232	243	171
Venezuela	06-04-16	3.258	3.027	2.797

Fuente. Centro de Estudios Latinoamericanos CESLA.

<sup>19</sup>Bloomberg

<http://www.bloomberg.com/markets/rates-bonds/government-bonds/us>

<sup>20</sup>Centro de estudios latinoamericanos Cesla/indicadores de riesgo país <http://www.cesla.com>

La sumatoria de estos indicadores muestra el resultado de la Prima Libre de Riesgo de EUA cuyos indicadores son el epicentro de comparación de la compañía.

**Prima de inversión USA-** Para el cálculo de esta prima de inversión, se considera el beta apalancado, cuyo cálculo se expone en el marco teórico anteriormente expuesto y la prima de mercado accionario de los EUA, esta información es extraída de los datos de Damodarán<sup>21</sup>.

Luego del análisis cualitativo en el diagnóstico, el resultado fue de 1,61%, que se suma a la prima de inversión y cuyo resultado es el costo del patrimonio, que debe ser deflactado para pasar ese costo a pesos:

- Costo de la Deuda**

El costo de la Deuda se proyectó tomando la tasa de interés de referencia efectiva anual proyectada por Bancolombia<sup>22</sup> para los próximos cinco años, el riesgo económico y financiero y el impuesto.

Tabla 22. Proyección Tasa de interés 2016-2020

	2016P	2017P	2018P	2019P	2020P
Tasa de referencia (EA)	6.5%	4.6%	4.7%	4.7%	4.5%

Fuente: Proyecciones Macroeconómicas Bancolombia

Al final el costo promedio ponderado de capital o WACC presenta el siguiente resultado:

Tabla 23. Calculo del Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) 2016-2020

	2016P	2017P	2018P
<b>1. COSTO DE PATRIMONIO</b>			
(+) Yield Bonos EE.UU. a 10 años	1.90%	1.90%	1.90%
(+) Spread Bonos República Colombia	3.00%	3.00%	3.00%
<b>(=) Tasa Libre de Riesgo (en USD)</b>	<b>4.90%</b>	<b>4.90%</b>	<b>4.90%</b>
(X) Prima Mercado Accionario USA	4.54%	4.54%	4.54%
Beta Desapalancado Sector	0.93	0.93	0.93
Deuda Financiera/Patrimonio	1.11	1.11	1.11
Tasa Impositiva	34.00%	34%	34%
Beta Apalancado	1.62	1.62	1.62
<b>= Prima de Inversión</b>	<b>7.3%</b>	<b>7.3%</b>	<b>7.3%</b>
(+) Prima Riesgo Compañía	1.6%	1.6%	1.6%
<b>(=) Costo de Patrimonio (Nominal en USD)</b>	<b>13.86%</b>	<b>13.86%</b>	<b>13.86%</b>
(+) Devaluación (Diferencial Inflación COP/USA)	3.34%	1.34%	0.87%
<b>(=) Costo de Patrimonio (Nominal en COP)</b>	<b>17.66%</b>	<b>15.38%</b>	<b>14.85%</b>
<b>2. COSTO DEUDA</b>			
Costo de Mercado Deuda en Pesos	8.34%	6.39%	6.42%
Tasa de referencia (EA)	6.5%	4.6%	4.7%
Spread	1.7%	1.7%	1.7%
Beneficio Tributario	34.0%	34.0%	34.0%
<b>Costo Promedio Deuda en Pesos, con Beneficio Tributario</b>	<b>5.51%</b>	<b>4.22%</b>	<b>4.24%</b>
<b>3. ESTRUCTURA DE CAPITAL</b>			
Deuda COP	52.7%	52.7%	52.7%
Patrimonio	47.3%	47.3%	47.3%
<b>WACC Nominal en %</b>	<b>11.26%</b>	<b>9.50%</b>	<b>9.26%</b>
<b>Deflactor acumulado</b>	<b>1.113</b>	<b>1.218</b>	<b>1.331</b>

<sup>21</sup>Damodarán. Beta de la industria de materiales de construcción de países emergentes <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/>

<sup>22</sup>Proyecciones Bancolombia-Enero 2016



	2019P	2020P
<b>1. COSTO DE PATRIMONIO</b>		
(+) Yield Bonos EE.UU. a 10 años	1.90%	1.90%
(+) Spread Bonos República Colombia	3.00%	3.00%
<b>(=) Tasa Libre de Riesgo (en USD)</b>	<b>4.90%</b>	<b>4.90%</b>
(X) Prima Mercado Accionario USA	4.54%	4.54%
Beta Desapalancado Sector	0.93	0.93
Deuda Financiera/Patrimonio	1.11	1.11
Tasa Impositiva	34%	34%
Beta Apalancado	1.62	1.62
<b>= Prima de Inversión</b>	<b>7.3%</b>	<b>7.3%</b>
(+) Prima Riesgo Compañía	1.6%	1.6%
(=) Costo de Patrimonio (Nominal en USD)	13.86%	13.86%
(+) Devaluación (Diferencial Inflación COP/USA)	0.61%	0.66%
(=) Costo de Patrimonio (Nominal en COP)	14.56%	14.61%
<b>2. COSTO DEUDA</b>		
Costo de Mercado Deuda en Pesos	6.47%	6.27%
Tasa de referencia (EA)	4.7%	4.5%
Spread	1.7%	1.7%
Beneficio Tributario	34.0%	34.0%
<b>Costo Promedio Deuda en Pesos, con Beneficio Tributario</b>	<b>4.27%</b>	<b>4.14%</b>
<b>3. ESTRUCTURA DE CAPITAL</b>		
	100%	100%
Deuda COP	52.7%	52.7%
Patrimonio	47.3%	47.3%
<b>WACC_Nominal en %</b>	<b>9.14%</b>	<b>9.09%</b>
<b>Deflactor acumulado</b>	<b>1.453</b>	<b>1.585</b>

Fuente. Elaboración Propia

Como se puede observar, se estima que el Costo Promedio Ponderado de Capital tiende a disminuir lo cual es un indicador importante, puesto que está exigiendo una menor rentabilidad mínima de la compañía que apoya su generación de valor.

*Estado de resultado proyectado*-Luego de las proyecciones establecidas se obtiene el siguiente Estado de Resultados.

Tabla 24. Estado de Resultados Proyectado 2016-2020

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO			
	2016P	2017P	2018P
<b>Ventas</b>			
Precios Fijos	\$ 63,344,239,477	\$ 64,000,000,000	\$ 48,000,000,000
Administración Delegada	\$ 9,462,424,593	\$ 11,636,517,915	\$ 6,557,767,915
Proyectos Propios	\$ 574,678,560	\$ 436,000,000	\$ 996,673,981
<b>Total Ventas</b>	<b>\$ 73,381,342,630</b>	<b>\$ 76,072,517,915</b>	<b>\$ 55,554,441,897</b>
<b>Costo de Ventas</b>			
Precios Fijos	\$ 56,804,309,937	\$ 59,456,000,000	\$ 44,592,000,000
Administración Delegada	\$ 4,306,135,295	\$ 5,455,500,000	\$ 2,016,000,000
Proyectos Propios	\$ 2,825,305,470	\$ 1,376,349,821	\$ 20,168,622
Otros costos postventas	\$ 2,068,418,476	\$ 2,703,980,906	\$ 2,583,663,845
<b>Total Costo de Ventas</b>	<b>\$ 66,004,169,177</b>	<b>\$ 68,991,830,727</b>	<b>\$ 49,211,832,467</b>
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$ 7,377,173,452</b>	<b>\$ 7,080,687,189</b>	<b>\$ 6,342,609,429</b>
Gastos Administración	\$ 3,702,767,103	\$ 3,830,882,845	\$ 3,949,640,213
Gastos Ventas	\$ 1,816,445,969	\$ 1,883,062,010	\$ 1,375,167,562
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>\$ 1,857,960,380</b>	<b>\$ 1,366,742,334</b>	<b>\$ 1,017,801,654</b>
Depreciación/Amortización	\$ 448,707,557	\$ 465,163,384	\$ 339,700,761
<b>EBITDA</b>	<b>\$ 2,306,667,937</b>	<b>\$ 1,831,905,719</b>	<b>\$ 1,357,502,415</b>
Margen Bruto	10.1%	9.3%	11.4%
Margen Operacional	2.5%	1.8%	1.8%
Margen EBITDA	3.1%	2.4%	2.4%

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO		
	2019P	2020P
<b>Ventas</b>		
Precios Fijos	\$ 51,360,000,000	\$ 79,608,000,000
Administración Delegada	\$ 3,852,000,000	\$ 5,970,600,000
Proyectos Propios	\$ 1,624,226,489	\$ 525,000,000
<b>Total Ventas</b>	<b>\$ 56,836,226,489</b>	<b>\$ 86,103,600,000</b>
<b>Costo de Ventas</b>		
Precios Fijos	\$ 47,713,440,000	\$ 73,955,832,000
Administración Delegada	\$ 2,157,120,000	\$ 3,343,536,000
Proyectos Propios	\$ 20,773,681	\$ 765,000,000
Otros costos postventas	\$ 2,645,928,120	\$ 2,937,339,728
<b>Total Costo de Ventas</b>	<b>\$ 52,537,261,801</b>	<b>\$ 81,001,707,728</b>
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$ 4,298,964,688</b>	<b>\$ 5,101,892,272</b>
Gastos Administración	\$ 4,068,129,420	\$ 4,190,173,302
Gastos Ventas	\$ 1,406,896,233	\$ 2,131,366,523
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>-\$ 1,176,060,964</b>	<b>-\$ 1,219,647,553</b>
Depreciación/Amortización	\$ 347,538,535	\$ 526,500,806
<b>EBITDA</b>	<b>-\$ 828,522,429</b>	<b>-\$ 693,146,748</b>
Margen Bruto	7.6%	5.9%
Margen Operacional	-2.1%	-1.4%
Margen EBITDA	-1.5%	-0.8%

Fuente. Elaboración Propia.

Se evidencia que en la relación Ventas- Costos por línea de negocio, los proyectos propios persisten en mantener su costo de venta por encima de los ingresos generados en el año, de tal manera que estas erogaciones siguen siendo absorbidas por las otras dos líneas rentables de la compañía. El resultado de la Utilidad Operacional tiende a mejorar para el año 2016, y para los años siguientes, debido a los esfuerzos de la compañía concentrados en las licitaciones de Precios Fijos y Administración Delegada.

*Flujo de Caja Libre Descontado*- Luego de la proyección de todas las variables ya descritas, se procede con la elaboración del Flujo de Caja Libre, el cual arroja el siguiente resultado.

Tabla 25. Flujo de Caja Libre Descontado

	2016P	2017P	2018P
<b>= EBITDA</b>	<b>\$ 2,306,667,937</b>	<b>\$ 1,831,905,719</b>	<b>\$ 1,357,502,415</b>
- D/A	-\$ 448,707,557	-\$ 465,163,384	-\$ 339,700,761
<b>= UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>\$ 1,857,960,380</b>	<b>\$ 1,366,742,334</b>	<b>\$ 1,017,801,654</b>
- IMPUESTOS OPERATIVOS	-\$ 631,706,529	-\$ 464,692,394	-\$ 346,052,562
<b>= UODI</b>	<b>\$ 1,226,253,851</b>	<b>\$ 902,049,941</b>	<b>\$ 671,749,092</b>
+ D/A	\$ 448,707,557	\$ 465,163,384	\$ 339,700,761
<b>= FLUJO CAJA BRUTO</b>	<b>\$ 1,674,961,408</b>	<b>\$ 1,367,213,325</b>	<b>\$ 1,011,449,852</b>
- CAPEX	-\$ 1,123,823,923	-\$ 1,165,038,856	-\$ 850,807,693
- Cambios KT	\$ 2,229,868,903	\$ 250,775,775	-\$ 1,911,966,282
<b>= FCL</b>	<b>\$ 2,781,006,389</b>	<b>\$ 452,950,243</b>	<b>-\$ 1,751,324,122</b>
	2019P	2020P	
<b>= EBITDA</b>	<b>-\$ 828,522,429</b>	<b>-\$ 693,146,748</b>	
- D/A	-\$ 347,538,535	-\$ 526,500,806	
<b>= UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>-\$ 1,176,060,964</b>	<b>-\$ 1,219,647,553</b>	
- IMPUESTOS OPERATIVOS	\$ 0	\$ 0	
<b>= UODI</b>	<b>-\$ 1,176,060,964</b>	<b>-\$ 1,219,647,553</b>	
+ D/A	\$ 347,538,535	\$ 526,500,806	
<b>= FLUJO CAJA BRUTO</b>	<b>-\$ 828,522,429</b>	<b>-\$ 693,146,748</b>	
- CAPEX	-\$ 870,438,026	-\$ 1,318,663,328	
- Cambios KT	\$ 119,442,433	\$ 2,727,265,035	
<b>= FCL</b>	<b>-\$ 1,579,518,021</b>	<b>\$ 715,454,959</b>	

Fuente. Elaboración Propia

**Valoración por el método de flujo de caja libre descontado**- Por consiguiente a la proyección del flujo de caja libre, e identificando el valor del saldo final, se procede a trasladarlo al valor presente, calculando una continuidad.

Finalmente, se concluye que la empresa en el día de hoy, tiene un valor de 1.29 veces su valor en libros, equivalente a \$5.473.521.344, esto si decide continuar con la línea de negocio de Proyectos Propios.

Tabla 26. Valoración de la compañía Constructora Parque Central, mediante el método de Flujo de Caja Libre Descontado 2016-2020

	2016P	2017P	2018P
FLUJO DE CAJA LIBRE	\$ 2,781,006,389	\$ 452,950,243	-\$ 1,751,324,122
Valor Continuidad			
FLUJO DE CAJA DEFLACTADO	\$ 2,499,643,574	\$ 371,810,712	-\$ 1,315,762,861
	2019P	2020P	
FLUJO DE CAJA LIBRE	-\$ 1,579,518,021	\$ 715,454,959	
Valor Continuidad		\$ 13,327,825,742	
FLUJO DE CAJA DEFLACTADO	-\$ 1,087,348,845	\$ 451,470,770	

VP flujo	\$ 919,813,350
VP valor residual	\$ 9,174,948,136
<b>Valor de Operaciones (EV)</b>	<b>\$ 10,094,761,486</b>
+ otros activos no operacionales	\$ 152,522,382
- otros pasivos no operacionales	-\$ 41,616,831
- obligaciones financieras	-\$ 4,732,145,693
<b>Valor Empresa Patrimonio</b>	<b>\$ 5,473,521,344</b>
Número de acciones	1,669,175,220
<b>Precio por acción</b>	<b>3.28</b>
<b>MÚLTIPLOS RESULTANTES DE LA VALORACIÓN</b>	
	<b>CPC</b>
EV / EBITDA	4.9
<b>Price / Book Value</b>	<b>1.29</b>

Fuente. Elaboración Propia.

Se tomó como otros activos no operacionales a las inversiones a corto y largo plazo y las valorizaciones y en los pasivos están los estimados o provisiones.

Sin embargo, el objetivo que se persigue es incrementar su valor patrimonial razón por la cual se ha planteado la siguiente estrategia:

*“Reducir la participación de los costos de ventas en el Estado de Resultados”.*

Esto se logrará mediante las siguientes actividades:

La eliminación de la línea de negocio de Proyectos Propios, que según el comportamiento de los últimos tres años no se ha presentado como una actividad rentable, además, según cifra de la Cámara Colombiana de la Construcción, la demanda de la vivienda nueva ha bajado en el cuarto trimestre de 2015, esto en gran medida puede corresponder por el alza en las tasas de interés, el incremento de la tasa de desempleo y el alto avalúo de los inmuebles que hace que la percepción del consumidor sea reservada ante la adquisición de vivienda.

Además es importante considerar la inexperiencia existente en la compañía para el manejo de la vivienda, que es un sector extenso y complicado en materia de financiación y logística.

#### E. Simulación de la estrategia mediante la Administración de Escenarios (modelo determinístico)

Para la evaluación de la estrategia mediante el modelo determinístico, se estableció un escenario realista y otro optimista, donde se evalúa el comportamiento de los ingresos y los costos de los Proyectos Propios y los Precios Fijos. La Administración Delegada, ha tenido un comportamiento relativamente constante en los últimos seis años, razón por la cual se hará alusión a las otras dos líneas.

En el realista, se espera que la compañía mantenga todas sus líneas de negocio, tal cual como se especificó en el punto anterior. Se estima continuar el 2020 con la tercera etapa del proyecto de Balcones de Ruitoque. En cuanto a las otras dos líneas se espera licitaciones que superen los registros de los últimos seis años y que presente incrementos o disminuciones de acuerdo al comportamiento del sector.

En el escenario optimista, se estima que en 2018 finalicen las construcciones de Proyectos Propios y la compañía continúe solo con sus dos líneas restantes a partir del año siguiente, con un margen de costos más bajo que los manejados actualmente.

Se espera que tanto las ventas como los costos de Proyectos Propios, tiendan a la baja tomando en cuenta que son las últimas construcciones que ejecuta la compañía bajo esta modalidad.

Como se puede observar, bajo este escenario la compañía pasa a valer 2.14 veces su valor en libros. (\$9.107.527.306)

Tabla 27. Administración de escenarios optimista y pesimista modelo determinístico Constructora Parque Central S.A. 2016-2020

Resumen de escenario			
	Valores actuales:	REALISTA	OPTIMISTA
<b>VENTAS.2016.PF</b>	86%	86%	86%
<b>VENTAS.2017.PF</b>	84%	84%	84%
<b>VENTAS.2018.PF</b>	86%	86%	86%
<b>VENTAS.2019.PF</b>	90%	90%	93%
<b>VENTAS.2020.PF</b>	92%	92%	93%
<b>VENTAS.2016.PP</b>	1%	1%	1%
<b>VENTAS.2017.PP</b>	1%	1%	1%
<b>VENTAS.2018.PP</b>	2%	2%	2%
<b>VENTAS.2019.PP</b>	3%	3%	0%
<b>VENTAS.2020.PP</b>	1%	1%	0%
<b>CV.2016.PF</b>	77%	77%	77%
<b>CV.2017.PF</b>	78%	78%	78%
<b>CV.2018.PF</b>	80%	80%	80%

Resumen de escenario			
	Valores actuales:	REALISTA	OPTIMISTA
CV.2019.PF	84%	84%	86%
CV.2020.PF	86%	86%	86%
CV.2016.AD	6%	6%	6%
CV.2017.AD	7%	7%	7%
CV.2018.AD	4%	4%	4%
CV.2019.AD	4%	4%	4%
CV.2020.AD	4%	4%	4%
CV.2016.PP	4%	4%	4%
CV.2017.PP	2%	2%	2%
CV.2018.PP	0%	0%	0%
CV.2019.PP	0%	0%	0%
CV.2020.PP	1%	1%	0%
CV.2016.POSTVTAS	3%	3%	3%
CV.2017.POSTVTAS	4%	4%	4%
CV.2018.POSTVTAS	5%	5%	5%
CV.2019.POSTVTAS	5%	5%	2%
CV.2020.POSTVTAS	3%	3%	3%
CAPEX	1.53%	1.53%	1.53%
EBITDA.2016	\$ 2,306,667,923	\$ 2,306,667,923	\$ 2,306,667,945
EBITDA.2017	\$ 1,831,905,690	\$ 1,831,905,690	\$ 1,831,905,709
EBITDA.2018	\$ 1,357,502,500	\$ 1,357,502,500	\$ 1,357,502,440
EBITDA.2019	-\$ 828,522,487	-\$ 828,522,487	-\$ 996,931,130
EBITDA.2020	-\$ 693,146,787	-\$ 693,146,787	-\$ 421,979,409
FCL.2016	\$ 2,781,006,386	\$ 2,781,006,386	\$ 2,781,006,394
FCL.2017	\$ 452,950,196	\$ 452,950,196	\$ 452,950,236
FCL.2018	-\$ 1,751,324,048	-\$ 1,751,324,048	-\$ 1,751,324,105
FCL.2019	-\$ 1,579,518,075	-\$ 1,579,518,075	-\$ 1,756,750,764
FCL.2020	\$ 715,454,950	\$ 715,454,950	\$ 994,329,587
PRICE.ON.BOOK.VALUE	1.29	1.29	2.14

Fuente. Elaboración propia.

Después de los escenarios, se confirma la teoría planteada donde se indica que la línea de negocio de Proyectos Propios debe ser eliminada de tal manera que la compañía pueda concentrar sus esfuerzos en las otras dos que si están generando rentabilidad. Como se observa en el Price/book value, si se llega a dar este escenario la empresa tiende a valer 2.14 veces su valor patrimonial en libros, exactamente cuando los proyectos propios desaparecen. Se estima que estos van a seguir vigentes hasta el 2018, dado que en 2016 aún quedan construcciones en curso que tienen vigencia de tres años para su terminación como es del caso de Balcones de Ruitoque.

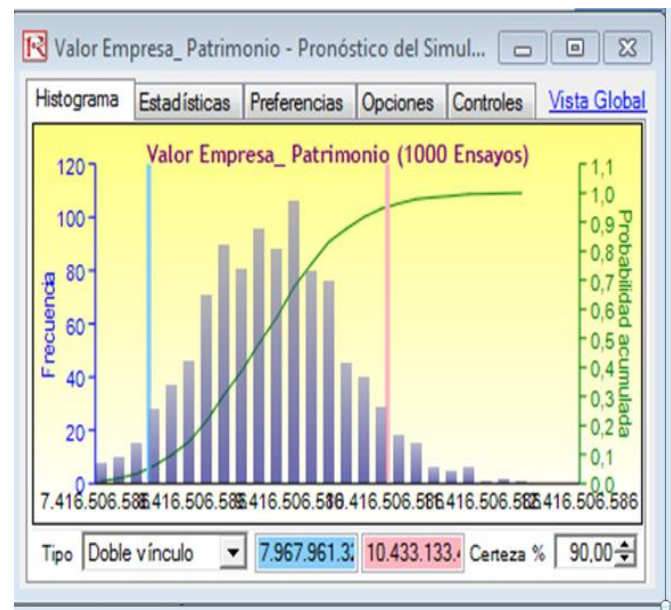
De otro lado, si la compañía opta por continuar con estos proyectos y con la propuesta de ventas que presenta para los próximos 5 años haciendo participe todas la líneas, su valor tiende a ubicarse en 1,29 veces el patrimonio, es decir, estaría perdiendo un valor de \$3.634.006.143.

#### F. Sensibilización de la valoración a través de Risk Simulator.

Para la sensibilización de la estrategia planteada, se empleó la herramienta de Excel Risk Simulator, tomando como variables de entrada, el PIB, IPC y el costo de ventas proyectado a 2020 y de salida el WACC, el flujo de caja libre, Price/ book value y el valor de la empresa, luego de

1000 simulaciones y con un porcentaje de probabilidad del 90% y con un 95% de confianza, el valor de la empresa oscila entre \$7.697.961.320 y \$10.433.133.430

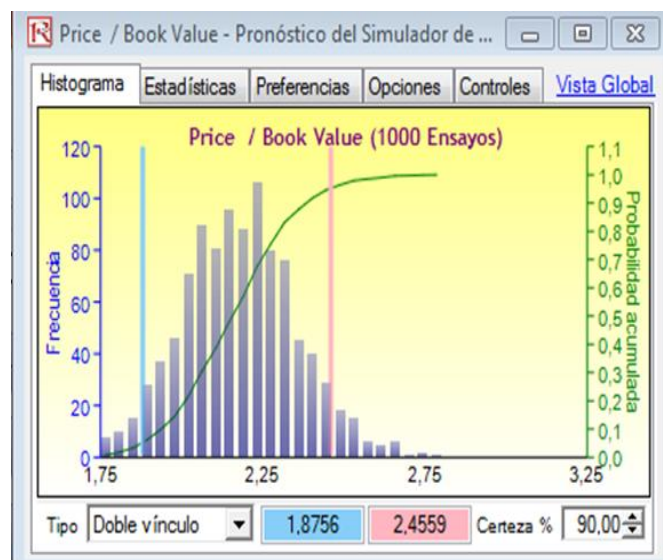
Figura 11. Simulación Valor de la Empresa Risk Simulator



Fuente. Elaboración Propia.

De igual manera se hizo la simulación del Price/book value y con el mismo margen de probabilidad y confianza el valor patrimonial de la compañía se encuentra en un rango entre 1,87 y 2,45.

Figura 12. Simulación del Price/book value Risk Simulator.

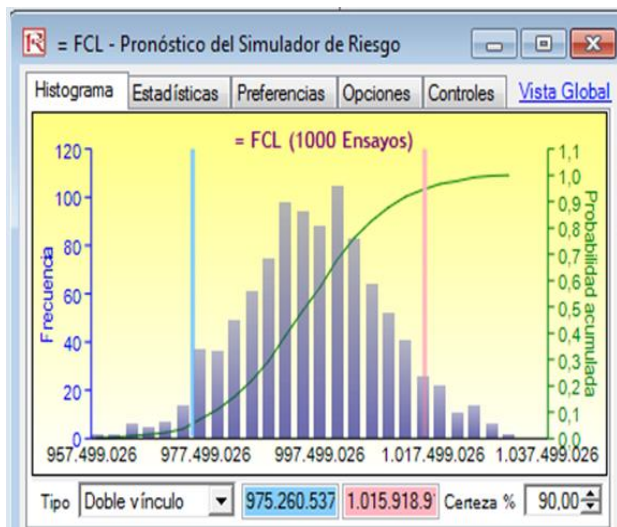


Fuente. Elaboración propia.

El análisis del Flujo de Caja Libre, dio como resultado un valor que oscila entre \$975.260.537 y \$1.015.918.929.

Figura 13. Simulación del FCL Risk Simulator.

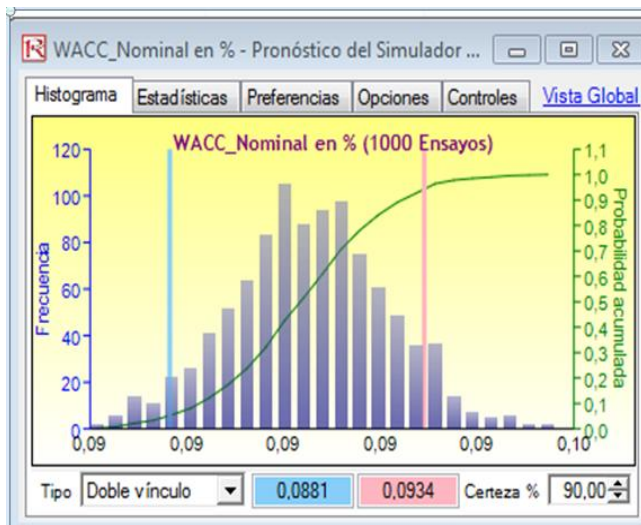




Fuente. Elaboración propia.

Con respecto al WACC, el porcentaje mínimo de rentabilidad que debe generar la empresa, con una probabilidad del 90% y un nivel de confianza del 95% se encuentra en un rango entre 8.81% y 9,34%

Figura 14. Simulación WACC Risk Simulator



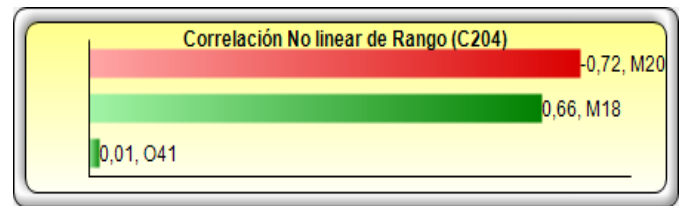
Fuente. Elaboración propia.

**Análisis de Sensibilidad-** Luego de Generado el análisis de Sensibilidad se detecta lo siguiente:

El Price/Book Value, presenta un alto nivel de sensibilidad ante el comportamiento de los índices macroeconómicos como son el PIB y el IPC. Cabe señalar que la relación entre la variable resultante y el Índice de Precios al Consumidor es indirecta como se puede observar en el la figura 15, cuyo porcentaje aparece negativo.

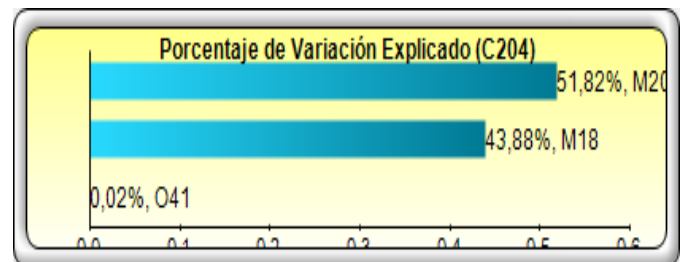
De igual manera, como se explica en la figura 16, las variables macroeconómicas son las que explican en un 96% el comportamiento de esta variable resultante, lo que reafirma la interpretación del grafico anterior.

Figura 15. Correlación no lineal participación Price/book value.



Fuente. Elaboración Propia

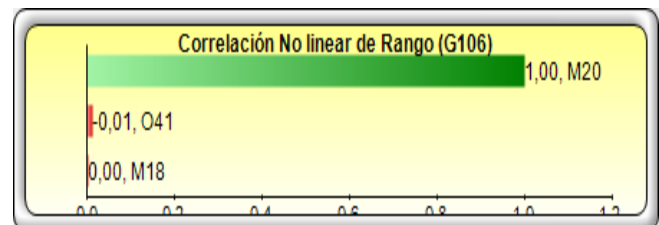
Figura 16 Porcentaje de variación explicado Price/book value.



Fuente. Elaboración Propia

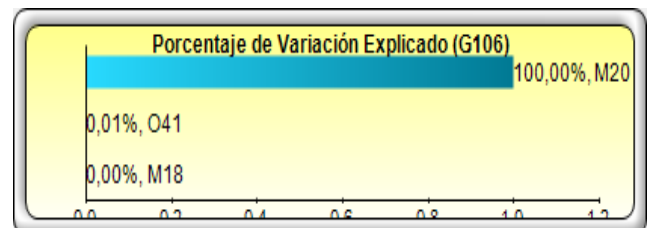
El WACC presenta una Correlación directa con el IPC, considerando que se presenta un rango positivo dentro de la figura y además se puede apreciar que el 100% del comportamiento de esta variable se justifica por las variaciones de dicho índice.

Figura 17 Correlación WACC



Fuente. Elaboración Propia

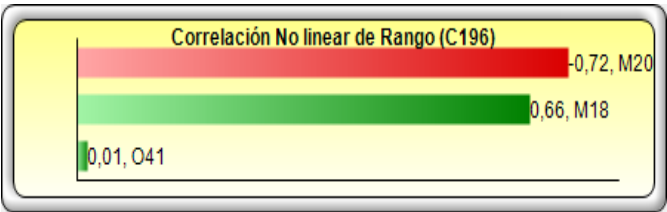
Figura 18. Porcentaje de variación explicado WACC.



Fuente. Elaboración Propia

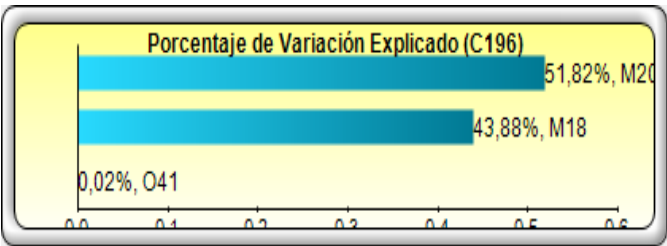
El valor patrimonial de igual manera se justifica por el comportamiento del PIB y el IPC. Cabe señalar que la relación existente de la variable resultante con el IPC es inversa, como se aprecia en la siguiente figura cuyo margen se presenta negativo.

Figura 19 correlación no lineal valor de la empresa. Valor patrimonial.



Fuente. Elaboración Propia

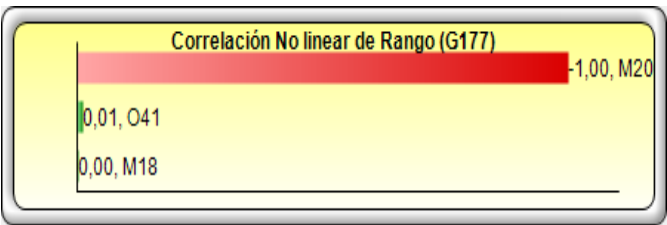
Figura 20 Porcentaje de variación explicado Valor Patrimonial de la empresa.



Fuente. Elaboración Propia

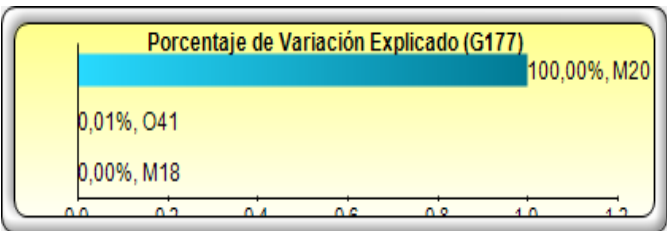
El Flujo de Caja Libre presenta una correlación negativa con el IPC y esta es la variable que explica en gran medida los resultados en el esta variable de resultado.

Figura 21 Correlación no lineal Flujo de Caja Libre



Fuente. Elaboración Propia

Figura 22 Porcentaje de variación explicado Flujo de Caja Libre



Fuente. Elaboración Propia

**Análisis Del Tornado:** De igual manera se logra identificar que entre las variables más sensibles del modelo, se encuentra en primer lugar los costos de venta, cuya participación oscila para los Precios Fijos entre 77,78% y 95,06%, en segundo lugar la participación de la línea de Precios Fijos en los ingresos.

Figura23. Análisis de Tornado (Risk)



Fuente. Elaboración Propia

G. Inductores de valor proyectados

Haciendo la proyección de los estados financieros teniendo en cuenta los resultados de la estrategia empleada, estos son los inductores de valor proyectados que comparados con el entorno realista muestras mejores resultados:

**Z- score-** El resultado que arroja este inductor luego del planteamiento de la estrategia, es de 2.262, lo cual indica que la empresa se encuentra en una situación de alerta pero que tiende a mejorar al eliminar la línea que absorbe los recursos propios de la empresa, puesto que puede enfocarse a atender esa deuda a través de los recursos que le generen las otras dos categorías que maneja y que representan mayor rentabilidad.

Tabla 28. Probabilidad de Quiebra de la compañía.



CALCULO Z SCORE "ALTMAN" - Probabilidad de Quiebra			
INDUCTOR DE VALOR	Factor	Valor inductor	inductor *factor
Capital de Trabajo/Total Activo	1.2	0.339	0.407
Utilidad Operacional/Activos Totales	1.4	-0.020	-0.027
Ebitda/activos Totales	3.3	-0.007	-0.023
Capitalización Bursátil/Deuda Total	0.6	0.108	0.065
Ventas Netas/Activos Totales	1.0	1.781	1.781
TOTAL			2.202

Fuente. Elaboración Propia

Tabla. 29. Nivel de Endeudamiento.

ENDEUDAMIENTO			
Año	2016	2017	2018
Total Activo	\$ 44,518,005,860	\$ 46,679,079,387	\$ 41,138,218,655
Total Pasivo	\$ 39,503,124,250	\$ 40,291,967,350	\$ 33,722,465,833
Total Patrimonio	\$ 5,014,881,610	\$ 6,387,112,036	\$ 7,415,752,823
Nivel de endeudamiento	88.7%	86.3%	82.0%
Endeudamiento a Corto Plazo	55.4%	56.0%	59.1%

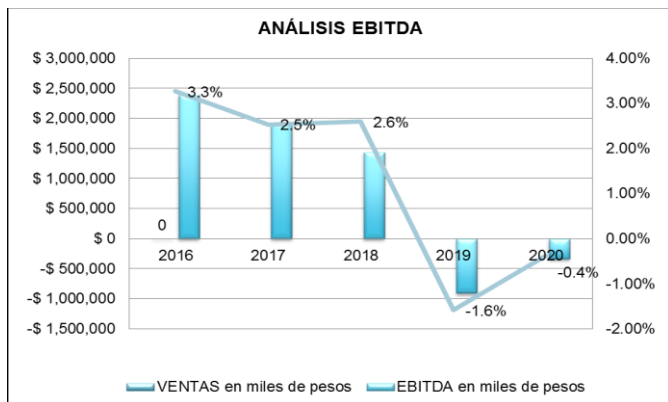
  

ENDEUDAMIENTO		
Año	2019	2020
Total Activo	\$ 40,031,718,232	\$ 48,344,460,880
Total Pasivo	\$ 34,176,686,385	\$ 43,648,803,694
Total Patrimonio	\$ 5,855,031,847	\$ 4,695,657,186
Nivel de endeudamiento	85.4%	90.3%
Endeudamiento a Corto Plazo	60.0%	57.9%

Fuente. Elaboración Propia.

**Ebitda-** Con la aplicación de la estrategia, se cuenta con un Margen Ebitda que se proyecta negativo justificable en la medida que es el periodo de transición para la compañía, luego de abandonar definitivamente la línea de los Proyectos Propios. Se puede identificar que para el año 2020, el índice nuevamente empieza su recuperación.

Figura 24. Análisis Ebitda Proyectado.



Fuente. Elaboración Propia

#### IV. CONCLUSIONES

La situación operacional de Constructora Parque Central S.A., se vio afectada, a partir del año 2012, donde inició su línea de negocio de Proyectos Propios, puesto que estas operaciones no han generado los ingresos suficientes para soportar la demanda de costos y gastos en los que se debe incurrir para su operación.

Debido a la deficiencia operacional que se ha presentado, la empresa ha necesitado acudir a fuentes de financiamiento financiero, se evidencia como hecho resaltable la necesidad

que tuvo de replantear el leasing de sus oficinas como medida para mejorar el Flujo de Caja, y se identifica que en la medida en que decida continuar con la línea de negocios de Proyectos Propios es muy probable que tenga que aumentar su deuda financiera.

El valor actual de la empresa se encuentra sobre los \$5.473.521.344, sin embargo con la aplicación de la estrategia planteada y las condiciones económicas formuladas en el modelo podría llegar a ascender hasta los \$9.107.527.306.

La empresa debe analizar a parte de la propuesta sugerida, alternativas que le permita manejar eficientemente sus costos de venta, considerando que en la simulación realizada, se aprecia que esta es la variable más sensible dentro la resultados de la compañía. Además, comparado con el Peer Group, esta cuenta con el porcentaje de participación más alto en cuanto a este rubro.

#### V. RECOMENDACIONES

Una vez realizado este trabajo de valoración, es importante que la compañía, tenga presente las recomendaciones, para mejorar su desempeño operativo.

1. Establecer una política de cobro y de pagos más efectivas, de tal manera que su ciclo operativo, sea más eficiente en cuanto al manejo de los recursos disponibles, puesto que una de las observaciones detectadas, es que está pagando sus costos y gastos en un periodo menor al número de días que rota su cartera.
2. De igual manera se recomienda, trasladar los esfuerzos que se estaba destinando a la línea de Proyectos Propios a las licitaciones de Precios Fijos, tomando en cuenta que estos poseen la mayor participación en los ingresos operacionales y generan una mayor rentabilidad.
3. Con base a la proyección de las ventas y las licitaciones estimadas para cada año, se recomienda realizar negociaciones con los proveedores de las materias en altos volúmenes, manejando una figura de Economía de Escala, de manera que se puedan congelar los precios y dichos materiales puedan ser utilizados a lo largo del periodo, generando así disminución en costos ocasionados por renegociaciones para cada obra o por factores económicos como volatilidades en el dólar o el IPC.
4. Es importante para futuras valoraciones, que las notas a los estados financieros que son la herramienta principal para entender la operación de la compañía durante un periodo fiscal, tengan mayor claridad en la explicación de cada uno de los rubros que componen el reporte.

#### REFERENCIAS

- BANCO DE LA REPÚBLICA- (2016), proyecciones macroeconómicas, recuperado el 05/02/16 <http://www.banrep.gov.co/es/encuesta-proyecciones-macroeconomicas>
- BANCO DE LA REPUBLICA. Definición Producto interno Bruto recuperado el 31/03/2016 <http://www.banrep.gov.co/es/contenidos/page/qu-producto-interno-bruto-pib>
- BANCOLOMBIA- (2016) Proyecciones macroeconómicas, recuperado el 05/02/16 <http://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empr esas/capital-inteligente/investigaciones-economicas/publicaciones/tablas-macroeconomicos-proyectados/>
- BLOMBERG (2016) Rentabilidad de los bonos del tesoro, recuperado el 25/03/16 <http://www.bloomberg.com/markets/rates-bonds/government-bonds/us>
- CAMACOL, Informe de actividad Edificadora Febrero 2016, recuperado el 01/04/16 [http://camacol.co/sites/default/files/secciones\\_internas/IAE%20Abril%202016.pdf](http://camacol.co/sites/default/files/secciones_internas/IAE%20Abril%202016.pdf)
- CAOUETE, John B, ALTMAN, Eduard I, NARAYANAN, Paul, Managing credit Risk, The Next Great Financial Challenge, Nueva York 1998: John Wiley & Sons, Inc.
- CENTRO DE ESTUDIOS LATINOAMERICANOS, CESLA. Indicadores de riesgo país, recuperado el 6/04/16 <http://www.cesla.com>
- CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL S.A, Estados Financieros año 2010 Bogotá
- CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL S.A, Estados Financieros año 2011 Bogotá
- CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL S.A, Estados Financieros año 2012 Bogotá
- CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL S.A, Estados Financieros año 2013 Bogotá
- CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL S.A, Estados Financieros año 2014 Bogotá
- CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL S.A, Estados Financieros año 2015 Bogotá
- DAMORARÁN. (2016) Beta de la industria de materiales de construcción de países emergentes, recuperado el 01/01/2016 <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/>
- DAMODARAN (2016) Beta países emergentes, recuperado el 05/01/16 [http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/variable.htm](http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/variable.htm)
- FEMPRENDEDORES, Métodos de Valoración, recuperado el 01/03/2016 <http://www.femprendedores.com>
- GARCÍA SERNA, Oscar León. Administración Financiera, Fundamentos y Aplicaciones 4ª Edición. Medellín, 2009
- GUTIÉRREZ, Jairo. Modelos Financieros en Excel 2ª Edición. Bogotá: ECOE, 2009.
- MASCAREÑAS Juan, (2008) Universidad Complutense de Madrid, Monografías de Juan Mascareñas sobre Finanzas Corporativas, Riesgos Económico y Financiero, Última versión, pág. 1 Ibid, 4.
- SUPERINTENDENCIA DE SOIEDADES, SIREM, recuperado el 15/11/15 <http://www.supersociedades.gov.co/asuntos-economicos-y-contables/estudios-y-supervision-por-riesgos/SIREM/Paginas/default.aspx>
- UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID (2016) recuperado el 07/03/2016 [https://www.uam.es/personal\\_pdi/economicas/fphernan/EE\\_DerTVIPIII.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/economicas/fphernan/EE_DerTVIPIII.pdf)

**VALORACIÓN FINANCIERA DE LA COMPAÑÍA  
CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL S.A.  
INFORME EJECUTIVO  
ABRIL DE 2016**

## **INTRODUCCION**

El presente trabajo se encamina a dar a conocer a los usuarios de la información, el análisis realizado a la compañía Constructora Parque Central S.A., a sus estados financieros de los últimos seis años, su trayectoria en el mercado y el entorno económico donde se desempeña, de tal manera se establecieron unas proyecciones y se aplicó una metodología de valoración que dio como resultado el valor de mercado de la compañía.

Se plantearon estrategias de valor cuya viabilidad y factibilidad fueron evaluadas mediante una serie de simulaciones realizadas con la herramienta Risk Simulator, de igual manera, se detallan unas conclusiones y recomendaciones que son de gran importancia para que la compañía, mejore su eficiencia operativa y financiera.

## **OBJETIVOS**

### **General**

Incrementar el valor de la compañía Constructora Parque Central SA, a través de la formulación de estrategias evaluadas mediante el Flujo de Caja Descontado.

### **Específicos**

- Determinar la situación actual de la compañía Constructora Parque Central S.A a través del diagnóstico financiero.
- Formular estrategias operativas y financieras que permitan, basadas en los resultados presentados en los inductores de valor de la compañía.
- Elaborar el modelo probabilístico que permita a través de simulaciones evaluar las estrategias planteadas.

## **DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA**

Constituida por el Grupo Empresarial Bavaria en 1988, Constructora Parque Central S.A. desarrolló el proyecto de Renovación Urbana más importante del país, en el Centro Internacional de Bogotá, denominado "PARQUE CENTRAL BAVARIA". Posteriormente, en el año 2004 la constructora fue adquirida por un

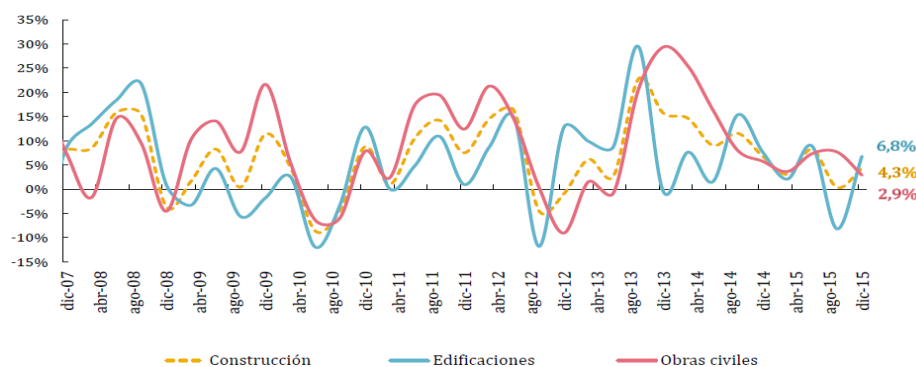
grupo de Ingenieros Civiles y Arquitectos, quienes hacían parte del equipo directivo de la compañía, y que continúan conduciéndola de forma exitosa, a través de un crecimiento continuo representado en la calidad y cantidad de proyectos propios y de terceros ejecutados para los sectores privados comerciales, institucionales, industriales y residenciales. Es una compañía certificada con el Sistema de gestión de Calidad ISO 9001.

## ENTORNO ECONOMICO

La construcción ha sido el sector de la economía que más ha contribuido con el crecimiento del PIB en el país desde los años ochenta, cuando el gobierno descubrió que el sector agrícola no era suficiente para sostener la economía de la nación. En el transcurso de los años, factores como la violencia, ha hecho que la población ubicada en las zonas rurales se desplace hacia las ciudades, lo que genera una mayor demanda de viviendas en el conglomerado; la apertura económica, demanda la creación de vías de acceso para mejorar las rutas comerciales; esto sin mencionar que es la principal actividad generadora de empleo en su gran mayoría para la población no calificada, por esta razón se puede decir que la construcción ha sido el impulsador histórico de la economía nacional.

Según datos de Camacol en el cuarto trimestre de 2015, el sector de la construcción creció 4,3% anual, lo anterior obedece al crecimiento del PIB en edificaciones de 6,8 % y a la variación positiva del 2,9 % en obras civiles, de forma que es el segundo mayor crecimiento entre los sectores de la economía.

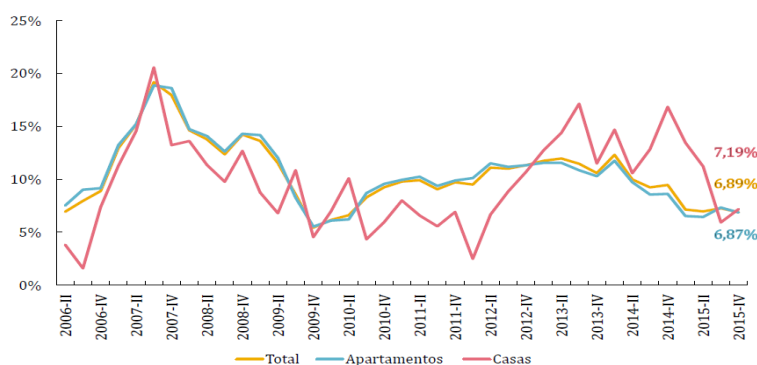
Figura1. PIB de la construcción y sus componentes a nivel Nacional



Fuente: Datos reportados por Camacol

En el cuarto trimestre de 2015 el índice de precios de la vivienda nueva tuvo una variación de 6,9%, lo que representa un incremento -2,6 puntos porcentuales inferior al del mismo trimestre del año anterior. Por su parte las casas y apartamentos tuvieron variaciones de 7,2% y 6,9% en sus precios.

Figura 2. Variación anual del Índice de precios de vivienda nueva



Fuente: Camacol

De esto se puede destacar que el sector de la construcción a pesar de que ha presentado crecimientos importantes, la línea de vivienda no ha representado una participación significativa en el último año a pesar de los esfuerzos del gobiernos por incentivar esta línea, situación que puede explicarse por el incremento del índice de desempleo y el alza de las tasas de interés, como medida del Banco de la República para contrarrestar los niveles de inflación.

## DIAGNÓSTICO FINANCIERO

La presente evaluación económico-financiera consiste en el diagnóstico y valoración de la compañía Constructora Parque Central S.A., que inicia con una descripción general de la empresa, por consiguiente se analizará su comportamiento económico-financiero y las proyecciones financieras, basándose en la información presentada en los últimos 6 años, para calcular su valor de mercado. De acuerdo a estos resultados, se exponen las conclusiones y recomendaciones derivadas de este análisis.

**Administración y Gerencia:** La administración y gerencia es orientada por los socios de la compañía quienes dirigen la Gerencia General, de Construcciones, de Desarrollo y Financiera y Administrativa.

**Rentabilidad-Margen Ebitda-PKT-** Se puede observar que la compañía está generando un margen ebitda insuficiente, considerando que se está llevando a cabo la implementación de nuevos proyectos que demandan mayores flujos de efectivo a los que en realidad está generando. Esto se evidencia al realizar la comparación entre este indicador y el PKT de los últimos 5 años, sin embargo, considerando el modelo de negocio que maneja la constructora, este indicador no es determinante, teniendo en cuenta que los proyectos de Precios Fijos que es la línea de negocio principal de la compañía se maneja a través de anticipos girados por el cliente en la etapa inicial de la licitación; en Administración Delegada todos los costos y gastos por pagar quedan a cargo del beneficiario del proyecto.



Tabla 1. Análisis PKT año 2010-2015

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>PKT</b>	3.4%	-52.6%	3.9%	8.0%	0.8%	-19.5%
<b>MARGEN EBITDA</b>	3.3%	4.9%	2.4%	4.0%	5.4%	1.0%

Fuente: Elaboración propia.

**Nivel de endeudamiento-** Se puede apreciar que la compañía en los últimos años ha tenido que incurrir en deuda financiera, para financiar en primer lugar la operación de los proyectos propios, de igual manera, estas obligaciones obedecen a los leasings de las nuevas oficinas y vehículos de la empresa.

De otro lado, se observa que el ebitda está en un punto donde no está a disposición de otra obligación, puesto que la empresa puede verse en una situación de iliquidez para pagar.

Tabla 2. Analisis de la estructura financiera.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Cobertura (Ebitda / gastos financieros)	11	3	2	2	3	0.22
Deuda Financiera / Ebitda	0	0	2	3	3	21
Total Deuda Financiera	\$ 0	\$ 0	\$ 4,595,832,644	\$ 4,564,574,088	\$ 5,531,340,742	\$ 4,732,145,693
<b>ESTRUCTURA POR PLAZOS</b>						
Deuda financiera CP	\$ 0	\$ 0	\$ 3,995,832,644	\$ 4,564,574,088	\$ 5,356,674,075	\$ 4,636,806,585
Participación	0.00%	0.00%	86.94%	100.00%	96.84%	97.99%
Deuda financiera LP	\$ 0	\$ 0	\$ 600,000,000	\$ 0	\$ 174,666,667	\$ 95,339,108
Participación	0.00%	0.00%	13.06%	0.00%	3.16%	2.01%
<b>Total deuda financiera</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 4,595,832,644</b>	<b>\$ 4,564,574,088</b>	<b>\$ 5,531,340,742</b>	<b>\$ 4,732,145,693</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Ingresos operacionales- Costos-** No obstante, como se refleja en la participación de los ingresos operativos de los últimos 6 años, los Proyectos Propios no han generado los ingresos suficientes para cubrir la deuda financiera que sostiene la empresa y en 2015 esta línea de negocio generó un margen de costo de venta por encima de los ingresos obtenidos disminuyendo los índices de rentabilidad para ese año.

De igual manera se destaca la línea de los Precios Fijos, que es la que está generando más del 70% de los ingresos de la compañía seguido de la Administración Delegada.

**Rentabilidad sobre el patrimonio:** Pese al decrecimiento de los ingresos, la utilidad operativa y el Ebitda, la compañía mantiene su rentabilidad sobre el patrimonio, esto se debe básicamente a los ingresos por la venta de activos fijos, esto obedece a la utilidad en venta de las oficinas ubicadas en Centro Empresarial Paralelo 108, que ayudó a soportar el bajo resultado de las operaciones del último año.

Entre los años 2011 y 2012 se nota un decrecimiento en el indicador que se explica por la compra de los activos fijos, diferidos e intangibles, que

incrementaron el valor del patrimonio, disminuye el margen neto y por ende el factor resultante tiende a bajar.

Tabla 3. Análisis ROE 2010-2015

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ROE-dupont	17,47%	11,35%	12,54%	16,47%	20,23%	16,57%

Fuente: Elaboración propia

**Análisis del flujo de Caja operativo-** Analizando el flujo de caja de los últimos 6 años, se observa que en el dos mil doce y dos mil trece se presenta un déficit significativo, razón por la cual la empresa toma la decisión de adquirir deuda financiera. Estos saldos negativos se generaron debido a la demanda de efectivo que requiere la operación de la línea de Proyectos Propios, quedando además corta con la atención a las necesidades de inversión y pago de dividendos.

De esto se logra apreciar, que actualmente la empresa presenta falencias en la nueva lleva línea de negocio, puesto que no está generando la rentabilidad esperada.

**Análisis de Quiebra Z- score de Altman-** Luego de efectuado la probabilidad de quiebra de la compañía, se detecta que está reflejando un factor de 1,507 que según la teoría de Altman indica que la compañía se encuentra en peligro de quiebra, esto se puede ver justificado por el alto índice de endeudamiento que presenta, las falencias en el ciclo operativo y los resultados negativos de sus flujos de efectivo.

Tabla 4. Matriz Dofa.

<b>Debilidades</b>
Deficiencia en el Capital de Trabajo.
Bajos índices ebitda.
La línea de negocios de proyectos propios esta debilitando la rentabilidad.
Política de crédito no de finida.
Altos niveles de costos de ventas
Ciclo de efectivo es mayor el periodo de cobros que de pagos.
<b>Fortalezas</b>
Experiencia Credibilidad e imagen en el sector de la construcción.
Buena atomización en proveedores y subcontratistas.
Estabilidad tendencia al alza en el Roe.
Sistema gestión de Calidad.
Alta experiencia en grandes superficies y centros comerciales
Sistema de Seguridad industrial y salud ocupacional
<b>Oportunidades</b>
Crecimiento del sector de la construcción
Proyectos de cuarta generación.
<b>Amenazas</b>
Alta competencia, productos sustitutos
Bajos márgenes de utilidad
Tipo de cambio
Baja demanda de vivienda para los proyectos propios

Fuente. Elaboración Propia.

## **PROYECCIONES:**

Para las proyecciones financieras, se tomó en consideración las variables macroeconómicas estimadas para los próximos 5 años y promedios históricos para aquellas variables que se comportaron relativamente iguales durante los años analizados.

## **VALORACION**

El método empleado para la valoración de la compañía Constructora Parque Central S.A es el de Flujo de Caja Descontado, teniendo en cuenta que es el más utilizado para estos casos.

De dicha valoración se pudo determinar que la empresa en el día de hoy, tiene un valor de 1.29 veces su valor en libros, equivalente a \$5.473.521.344. Se tomó como otros activos no operacionales las inversiones a corto y largo plazo y las valorizaciones y en los pasivos están los estimados o provisiones.

## **ESTRATEGIA DE VALOR**

A partir de la valoración y teniendo en cuenta que el objetivo que se persigue es incrementar su valor patrimonial, se ha planteado la siguiente estrategia:

- Reducir la participación de los costos de ventas en Estado de Resultados

Esto se logrará mediante las siguientes actividades:

La eliminación de la línea de negocio de Proyectos Propios, que según el comportamiento de últimos tres años no se ha presentado como una actividad rentable, además, según cifra de la Cámara Colombiana de la Construcción, la demanda de la vivienda nueva ha bajado en el cuarto trimestre de 2015, esto en gran medida puede corresponder por el alza en las tasas de interés, el incremento de la tasa de desempleo y el alto avalúo de los inmuebles que hace que la percepción del consumidor sea reservada ante la adquisición de vivienda.

## **SIMULACION DE LA ESTRATEGIA.**

### **Modelo determinístico:**

Para la evaluación de la estrategia mediante el modelo determinístico, se estableció un escenario realista y otro optimista, donde se evalúa el comportamiento de los ingresos y los costos de los Proyectos Propios y los Precios Fijos. La Administración Delegada, ha tenido un comportamiento relativamente constante en los últimos seis años, razón por la cual se hará alusión a las otras dos líneas.

En el realista, se espera que la compañía mantenga todas sus líneas de negocio, tal cual como se especificó en el punto anterior. Se estima continuar el 2020 con la tercera etapa del proyecto de Balcones de Ruitoque. En cuanto a las otras dos líneas se espera licitaciones que superen los registros de los últimos seis años y que presente incrementos o disminuciones de acuerdo al comportamiento del sector.

En el escenario optimista, se estima que en 2018 finalicen las construcciones de proyectos propios y la compañía continúe solo con sus dos líneas restantes a partir del año siguiente, con un margen de costos más bajo que los manejados actualmente.

Se espera que tanto las ventas como los costos de proyectos propios, tiendan a la baja tomando en cuenta que son las últimas construcciones que ejecuta la compañía bajo esta modalidad.

Como se puede observar, bajo este escenario la compañía pasa a valer 2.14 veces su valor en libros. (\$9.107.527.306)

Después de los escenarios, se confirma la teoría planteada donde se indica que la línea de negocio de Proyectos Propios debe ser eliminada de tal manera que la compañía pueda concentrar sus esfuerzos en las otras dos que si están generando rentabilidad. Como se observa en el Price/book value, si se llega a dar este escenario la empresa tiende a valer 2.14 veces su valor patrimonial en libros, exactamente cuando los proyectos propios desaparecen. Se estima que estos van a seguir vigentes hasta el 2018, dado que en 2016 aún quedan construcciones en curso que tienen vigencia de tres años para su terminación como es del caso de Balcones de Ruitoque.

De otro lado, si la compañía opta por continuar con estos proyectos y con la propuesta de ventas que presenta para los próximos 5 años haciendo participe todas la líneas, su valor tiende a ubicarse en 1,29 veces el patrimonio, es decir, estaría perdiendo un valor de \$3.634.006.143.

### **Modelo Probabilístico.**

Simulator.

Para la sensibilización de la estrategia planteada, se empleó la herramienta de Excel Risk Simulator, tomando como variables de entrada, el PIB, IPC y el costo de ventas proyectado a 2020 y de salida el WACC, el Flujo de Caja Libre, Price/book value y el valor de la empresa, luego de 1000 simulaciones y con un porcentaje de probabilidad del 90% y con un 95% de confianza, el valor de la empresa constructora parque central S.A, oscila entre \$7.697.961.320 y \$10.433.133.430

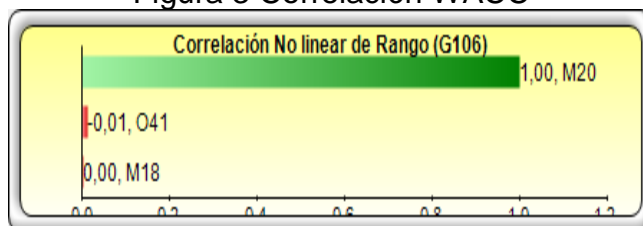
De igual manera se hizo la simulación del Price/book value y con el mismo margen de probabilidad y confianza el valor patrimonial de la compañía se encuentra en un rango entre 1,87 y 2,45.

El análisis del Flujo de Caja libre, dio como resultado un valor que oscila entre \$975.260.537 y \$1.015.918.929.

En el análisis de sensibilidad, el Price/Book Value, presenta un alto nivel de sensibilidad ante el comportamiento de los índices macroeconómicos como son el PIB y el IPC.

El WACC tiene una Correlación directa con el IPC, considerando que se presenta un rango positivo dentro de la figura y además se puede apreciar que el 100% del comportamiento de esta variable se justifica por las variaciones de dicho índice.

Figura 3 Correlación WACC



En el corto plazo es conveniente que la compañía, considere la decisión de eliminar la línea de Proyectos Propios, puesto que fundamentados en las simulaciones esto podría significar una reducción de costos, una menor necesidad de financiación y puede direccionar sus esfuerzos a la explotación de las líneas que si le están generando la rentabilidad para soportar la empresa.

## INDUCTORES DE VALOR DESPUES DE APLICADA LA ESTRATEGIA

A continuación se presentan los inductores de valor proyectados una vez ejecutada la estrategia.

### Z-SCORE O PROBABILIDAD DE QUIEBRA.

Tabla 5. Calculo de la probabilidad de Quiebra de la compañía luego de aplicada la estrategia.

CALCULO Z_SCORE "ALTMAN" - Probabilidad de Quiebra			
INDUCTOR DE VALOR	Factor	Valor inductor	inductor *factor
Capital de Trabajo/Total Activo	1.2	0.339	0.407
Utilidad Operacional/Activos Totales	1.4	-0.020	- 0.027
Ebitda/activos Totales	3.3	-0.007	- 0.023
Capitalización Bursátil/Deuda Total	0.6	0.108	0.065
Ventas Netas/Activos Totales	1.0	1.781	1.781
		<b>TOTAL</b>	<b>2.202</b>

Fuente. Cálculos propios.

Para entender este inductor es importante conocer el siguiente planteamiento.



- Z-score superior a 2,99: Zona segura, en principio no hay que preocuparse.
- Z-score entre 1,81 y 2,99: Zona gris, es probable que la empresa pueda quebrar en los próximos 2 años.
- Z-score inferior a 1,81: Zona de peligro de quiebra inminente.

Tabla. 6. Nivel de endeudamiento.

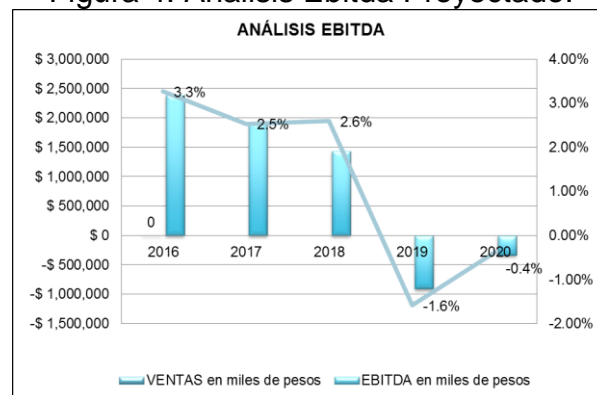
ENDEUDAMIENTO					
Año	2016	2017	2018	2019	2020
Total Activo	\$ 44,518,005,860	\$ 46,679,079,387	\$ 41,138,218,655	\$ 40,031,718,232	\$ 48,344,460,880
Total Pasivo	\$ 39,503,124,250	\$ 40,291,967,350	\$ 33,722,465,833	\$ 34,176,686,385	\$ 43,648,803,694
Total Patrimonio	\$ 5,014,881,610	\$ 6,387,112,036	\$ 7,415,752,823	\$ 5,855,031,847	\$ 4,695,657,186
Nivel de endeudamiento	88.7%	86.3%	82.0%	85.4%	90.3%
Endeudamiento a Corto Plazo	55.4%	56.0%	59.1%	60.0%	57.9%

Fuente. Cálculos propios.

## EBITDA

Con la aplicación de la estrategia, se cuenta con un Margen Ebitda que se proyecta negativo justificable en la medida que es el periodo de transición para la compañía, luego de abandonar definitivamente la línea de los Proyectos Propios. Se puede identificar que para el año 2020, el índice nuevamente empieza su recuperación.

Figura 4. Analisis Ebitda Projectado.



Fuente. Cálculos propios.

## CONCLUSIONES

La situación operacional de Constructora Parque Central S.A., se vio afectada, a partir del año 2012, donde inició su línea de negocio de Proyectos Propios, puesto que estas operaciones no han generado los ingresos suficientes para soportar la demanda de costos y gastos en los que se debe incurrir para su operación.

Debido a la deficiencia operacional que se ha presentado, la empresa ha necesitado acudir a fuentes de financiamiento financiero, se evidencia como hecho resaltable la necesidad que tuvo de replantear el leasing de sus oficinas como medida para mejorar el Flujo de Caja, y se identifica que en la medida en que

decida continuar con la línea de negocios de Proyectos Propios es muy probable que tenga que aumentar su deuda financiera.

El valor actual de la empresa se encuentra sobre los \$5.473.521.344, sin embargo con la aplicación de la estrategia planteada y las condiciones económicas formuladas en el modelo podría llegar a ascender hasta los \$9.107.527.306.

La empresa debe analizar a parte de la propuesta sugerida, alternativas que le permita manejar eficientemente sus costos de venta, considerando que en la simulación realizada, se aprecia que esta es la variable más sensible dentro la resultados de la compañía. Además, comparado con el Peer Group, esta cuenta con el porcentaje de participación más alto en cuanto a este rubro.

## **RECOMENDACIONES**

Una vez realizado este trabajo de valoración, es importante que la compañía, tenga presente las recomendaciones, para mejorar su desempeño operativo.

1. Establecer una política de cobro y de pagos más efectivas, de tal manera que su ciclo operativo, sea más eficiente en cuanto al manejo de los recursos disponibles, puesto que una de las observaciones detectadas, es que está pagando sus costos y gastos en un periodo menor al número de días que rota su cartera.
2. De igual manera se recomienda, trasladar los esfuerzos que se estaba destinando a la línea de Proyectos Propios a las licitaciones de Precios Fijos, tomando en cuenta que estos poseen la mayor participación en los ingresos operacionales y generan una mayor rentabilidad.
3. Con base a la proyección de las ventas y las licitaciones estimadas para cada año, se recomienda realizar negociaciones con los proveedores de las materias en altos volúmenes, manejando una figura de Economía de Escala, de manera que se puedan congelar los precios y dichos materiales puedan ser utilizados a lo largo del periodo, generando así disminución en costos ocasionados por renegociaciones para cada obra o por factores económicos como volatilidades en el dólar o el IPC.
4. Es importante para futuras valoraciones, que las notas a los estados financieros que son la herramienta principal para entender la operación de la compañía durante un periodo fiscal, tengan mayor claridad en la explicación de cada uno de los rubros que componen el reporte.